GARTENBAU IM REICH



Zeitschrift für Gärtner, Garten- und Blumenfreunde

JANUAR / MÄRZ

1944

25. JAHRGANG DER »GARTENSCHÖNHEIT«

Postverlagsort Brandenburg (Havel)

GARTENBAU IM REICH

25. Jahrgang der „Gartenschönheit"

XXV. JAHR · 1944 · JANUAR / MÄRZ

Kleine Inhaltsangabe

Heinrich Fr. Wiepking-Jürgensmann
Hag und Heimat 1

Camillo Schneider
Flora im Winterkleide 5

Karl Förster
Der schöne Nutzgarten 9

Camillo Schneider
Ein reicher Sammlergarten . . . 10

F. Enke
Kulturfaktor „Zierpflanze" . . . 11

Dr. Martin Schmidt
Die Forschung weist dem praktischen Pflanzenbau neue Wege . 12

Dr. Clara Teschner
Aus der Arbeit der Forschungsinstitute 20

Farbenbeilage: Bartiris „Goldhelm"

Erscheint zur Zeit auf Anordnung einmal vierteljährlich · Bezugspreis RM. 1,— vierteljährlich, Einzelheft RM. 1,— · Postscheckkonto: Berlin 24 24 49, Gartenbau im Reich, Berlin SW 68 · Bankkonto: Dresdner Bank, Depositenkasse 50, Berlin SW 68, Konto Nr. 3004

ZEITBILD

Der Garten ist im neuen Jahre wiederum in erster Linie als Kampfplatz der Heimatfront zu betrachten, d. h. er muß vorwiegend für den Anbau von der Ernährung dienenden Gewächsen vorbereitet werden. Dies gilt gleichermaßen für den Privatgarten wie für die Gärtnerei. Beruflich regelt die Anordnung 33/43 der Hauptvereinigung der deutschen Gartenbauwirtschaft vom 8. Dezember 1943 die „Umstellung des Blumen- und Zierpflanzenbaus auf den Gemüsebau". Für den Anbau von Treibgemüse und Jungpflanzen sind die Flächen unter Glas, sowohl heizbar, wie nicht heizbar, zu bestimmten Vonhundertsätzen vorgesehen. Einschränkungen dieser Bestimmungen bestehen für die Spezialbetriebe, die sich mit der Kultur von Azaleen, Eriken und Kamellien befassen. Außerdem können auf Antrag zusätzlich Glasflächen freigegeben werden zur Erhaltung von Sortimenten und zur Samenzucht. Wo angängig, z. B. in Rosen-, Fliederquartieren, vor allem in Baumschulen, sind Zwischenpflanzungen unterzubringen. Darüber hinaus haben die Baumschulen jene Flächen für Gemüse freizumachen, die bislang der Aufschulung von Ziergehölzen und Zierstauden dienten. Als beachtensnotwendige Richtschnur wird gefordert, daß der Anbau von Gemüse sich nach Klima und Boden richtet, d. h. jeder das anbauen soll, was bei ihm gut gedeiht. Bereits die Jungpflanzenanzucht ist örtlich nach diesem Gesichtspunkt auszurichten. Für den Obstbau — auch im Privatgarten! — muß erhöhte Aufmerksamkeit in der Schädlingsbekämpfung gefordert werden. Zur wirksamen Durchführung ist die Nachbarschaftshilfe in vielen Fällen, so in der gemeinschaftlichen Benutzung von Geräten und Maschinen, erforderlich.

Eine neue Aufgabe in der Heranbildung des Nachwuchses ist der Gärtnerinnenausbildung gestellt worden. Hierüber gibt die „Grundregel des Reichsnährstandes für die Ausbildung in den praktischen Berufen des Gartenbaus" Auskunft. Danach soll die Gärtnerin nicht den Gärtner stellenweise ersetzen, sondern „der Eigenart und Befähigung der Frau" entsprechend ausgebildet werden. Ihr Tätigkeitsfeld muß der hauswirtschaftliche Gartenbau sein, d. h. sie soll im Selbstversorgergartenbau praktisch tätig sein, aber daneben als Beraterin herangebildet werden. Gerade auf dem beratenden Gebiet muß die Stärke liegen, um Sorge dafür zu tragen, daß nicht wertvolles Land falsch genutzt wird und Kulturen nicht unrentabel angelegt werden. An den Anfang der Ausbildung wird deshalb künftig die zweijährige ländliche Hausarbeitslehre gestellt. Gefordert werden hierfür Gartenbaubetriebe als Lehrhaushalte, damit der Lehrling einen Einblick in den Gartenbaubetrieb gewinnt. Die Meldungen der Gärtnerhaushalte für Annahme eines solchen Lehrlings sind an die zuständige Landesbauernschaft zu richten.

Wie die Reichsnährstandspresse meldet, sind erfolgreiche Anbauversuche mit Gemüse in hochgelegenen Alpengebieten durchgeführt worden, wodurch die Versorgung der Alpenländer mit Frischgemüse gewährleistet wird. Für Anbau- und Sortenfragen müssen noch manche Erfahrungen gesammelt werden, doch sind besonders die Arbeiten im Großglocknergebiet derart erfolgversprechend, daß die Ausweitung des Gemüseanbaus in den Alpen beschlossen worden ist, und die Mittel hierfür zur Verfügung stehen. — Auch der Obstbau in den Alpengebieten hat sich in den vor Nord- und Westwinden geschützten Gebieten als günstiger erwiesen, denn früher angenommen wurde. Die bisherigen Versuchspflanzungen, die brauchbare Ergebnisse zeitigten, erstrekken sich bis zu 800 m über Seehöhe. Auch hier sind noch Sortenfragen zu klären. Hierzu ist für das neue Jahr bei Gmünd eine Anlage von zwei bis drei Hektar Größe vorgesehen worden.



Farbenbeilage „Gartenbau im Reich"

Goldhelm

Von den Bartiris in gelblichem Braunrot oder Rotbraun ist Golden Helmet, d. h. „Goldhelm", unbestreitbar die schönste. — Ihre Farben: nachgedunkeltes Gold und samtiges Rotbraun, die beschwingte Form und Ansehnlichkeit der Blüte, die maßvolle Kräuselung im Dom, die bewegte Wellung der Hängeblätter — vereinigen sich zu einer barocken Harmonie von ungewöhnlichem Reiz. Dazu kommen gute Substanz, ein nicht zu hoher Wuchs, der den Blütenstiel auf alle Fälle vor dem Umfallen bewahrt, befriedigendes Blühen und gesundes Wachstum.
Auf ihrem engeren Farbengebiet als Krönung der Züchtungsversuche von Jacob Saß, dem nicht minder berühmten Bruder des älteren Hans Peter Saß, aus ihrer Vorgängerin „King Tut" (1926) in sechsjähriger Arbeit 1933 hervorgegangen, überragt sie an gefälliger Schönheit ihre Zwillingsschwester Spokan und wird auch von der züchterisch sich in gleicher Richtung bewegenden, aber nur in der Farbe einen gewissen Fortschritt zeigenden Sir Launcelot (1935) im Gesamteindruck nicht erreicht.
Das Original ist ein künstlerisches Portrait in Wasserfarben in der Malweise der berühmten Iris von Albrecht Dürer aus dem Jahre 1508. *Dr. Blaschy*

GARTENBAU IM REICH

HEFT 1/1944 JANUAR/MÄRZ

HAG UND HEIMAT

BILDER UND GEDANKEN ZUM AUFBAU DER DEUTSCHEN LANDSCHAFT IN DEN OSTGEBIETEN

VON HEINRICH FR. WIEPKING-JÜRGENSMANN

Sonderbeauftragter des Reichsführers ᛋᛋ als Reichskommissar für die Festigung deutschen Volkstums für den landschaftlichen Aufbau der neuen Siedlungsgebiete

Die Wechselwirkungen zwischen den Menschen und dem Grad der Pflege ihres Landes sind von entscheidender Bedeutung für die Entwicklung oder den Niedergang des Menschengeschlechtes. Für uns Deutsche ist deshalb die Landespflege neben der Blutspflege das höchste sittliche Gebot, oder, wie es Erhard Mäding sagte, eine Hoheitsaufgabe und Hoheitspflicht des Staates, deren Erfüllung den Einsatz der Kräfte und Geister der ganzen Nation erfordert. Wir wollen im wahrsten Sinn des urdeutschen Wortes unser Erbe, nämlich das Land und die fruchtbare schöne Landschaft, durch unsere eigene Arbeit am Lande erwerben, um sie für uns und die Nachkommen auch wahrhaft be-sitzen, das heißt, nach unserer Art bewohnen und bewirtschaften zu können.

Landpflege ist Volkspflege, Landvernichtung ist Volkstod

Durch die Pflege des Landes formen und adeln sich Menschen und ganze Völker, werden durch solch eine Tätigkeit erst zu fürsorgenden und lebenstüchtigen, mithin achtbaren Menschen, die das Blut und Gut des Nachbarn achten, den schuldlos in Not gekommenen Volksgenossen von ganzem Herzen helfen, den Faulen und Falschen, den Lebensuntüchtigen aber verachten und den Räuber, als ein der Gemeinschaft ihres Volkes Schaden bringendes Wesen, aus ihrem Lebenskreis verbannen. Sie erziehen sich, Mann für Mann und Frau für Frau, durch ihre selbstschöpferische Leistung, die das feste Fundament ihres Glaubens, ihrer starken Lebenshoffnung und Lebensfreude ist. Je verwahrloster aber der Zustand einer Landschaft ist, den sie selbst verschuldeten, um so verwahrloster sind auch die Menschen und ganze Völker, die in ihr hausen. Eine Landschaft ist der untrügliche Spiegel eines Volkes in seinem ganzen Sein. In verwahrlosten Landschaften kann der größte Räuber der lebenstüchtigste Insasse des Landes sein, und gering geachtet werden Gut und Blut der Genossen. Es gibt ganze Räuberlandschaften, in denen das Verbrechen jeder Art zu Hause ist.

In urtümlichen Landschaften bilden Boden, Pflanzendecke, Klima, Tiere und Menschen eine Einheit. Man kann unmittelbar von einem dieser Glieder auf andere und die Ganzheit der Einheit schließen. Es gibt somit seit altersher Steppenpflanzen, Steppentiere, Steppenmenschen und ebenso Pflanzen, Tiere und Menschen des Waldes. Germanische Völker gehören der Waldlandschaft an, auch wenn diese seit langem zu einer Kulturlandschaft wurde. Nur in einer solchen bleiben sie auf einen längeren Zeitraum bezogen, gesunde, unverbildete und artbewußte Germanen. Ist das Blut auch die Dominante unseres Wesens, so ist doch die Umwelt ebenso entscheidend als Auslöser unserer Instinkte, Handlungen und Gedanken. Erst das Vorhandensein einer arteigenen Umwelt macht uns wahrhaftig frei und zukunftsgläubig, löst in uns die besten schöpferischen Kräfte aus. Ein klassisches Beispiel für die Umweltskräfte in ihrer Einwirkung auf den Menschen bilden die nordfranzösischen Auswanderer, die nach Kanada gingen und dort, in einer ihnen zusagenden Umwelt, ein großes, starkes und zuwachskräftiges Volk wurden.

Die germanische Landschaft ist noch mehr. Sie ist der würdigste Ausdruck unserer Gemeinschaftskultur, die eine solche der Sippe ist. Sie trägt nicht das Gesicht der Einzelleistung oder gar schnöder Ichsucht. Unsere Kultur ist eine Ahnenkultur. Der Enkel ist sprachlich gesehen, der „kleine Ahn". In germanischen Sagen und Sprachen finden wir den uralten Satz: „Das Kind ist der Vater des Mannes". Dieses Drei-Ahnen-Denken kommt in unseren Landschaften zum schönsten Ausdruck: in formvollendeten Bauernhöfen, die für Geschlechter erbaut wurden und in landschaftlichen Kulturbauten, die den Nachkommen das harte Leben erleichtern, den Fortbestand der Sippe für immer begründen und gewährleisten sollen. Verstand man im Altertum unter *„cultura"* ausschließlich den geordneten Landbau, so ist Kultur im nordischen Sinn stets eine wohlbedachte Ordnung, eine Vorsorge für kommende Geschlechter gewesen.

Unsere Kultur war bäuerlich vom Beginn germanischer Volkswerdung an

Im Frühlicht unserer Geschichte steht der *Weltenbaum,* der Himmel und Erde verband, über den Heiligen Wassern, an den *drei Erdquellen.* Dieses Sinnbild Midgards, der Fruchtbarkeit, der bewirtschafteten Welt, der Kulturlandschaft ist noch heute wie seit den fernsten Zeiten in uns allen wirksam. Der Baum ist unser Freund und Bruder. Das *Brudergefühl zum Baum* ist ein hehrer Ausdruck unseres naturnahen Wesens. Die Weistümer aller germanischen Zungen lehren es. Walther von der Vogelweide, Shakespeare, Möser, Goethe und Löns, Dürer, Rembrandt, Ruysdael, Everdingen, Caspar David Friedrich, der Norweger Dahl und zahllose Lieder des Volkes zeugen von der Inbrunst unserer Verehrung des Baumwesens. Auch das Tier ist uns heilig als verwandtes Wesen der gleichen großen Schöpfung. Die Kirche hat nicht vermocht, uns diesen Glauben aus dem Herzen zu reißen. Mögen europäische Südvölker Tier und Pflanze aus Gründen kirchlicher Erziehung als „nichtchristlich" bezeichnen und sie daher geringer werten, so konnte die gleiche Kirche, wollte sie bei uns Erfolg haben, nur versuchen, unsere *Naturfrömmigkeit* von innen heraus auszuhöhlen. Sie konnte nur erreichen, daß unser arteigener Naturglaube mit einem dünnen, durchsichtigen Firnis überschichtet wurde.

Der Hag

Der Deutsche fühlt sich erst dann wohl, wenn er einen *schützenden Hag,* einen Hain, einen wärmenden Laubmantel um sein Haus hat. Erst dann fühlt er sich be-hag-lich. So alt wie unsere Sprache, und noch älter als diese, ist das germanische Landschaftsgefühl, das der eigentliche geistige Träger unserer Kultur ist. Die *Heckenlandschaft* ist atlantischen Ursprungs, eine Landschaftsform der westischen Rasse. In Deutschland fand die *Wallhecke* erst Eingang, als die Allmende aufgeteilt und der Fruchtwechsel eingeführt wurde. So sind die Wallhecken Schleswig-Holsteins erst hundert bis zweihundert Jahre alt. Die Holsten, die Holtsassen, waren Waldsachsen. Den germanischen Ländern war die Hecke stets Unterglied der Landschaft und ursprünglich eng an die Wohnstatt des Bauern gebunden. Der Reichsführer ϟϟ als Reichskommissar für die Festigung deutschen Volkstums hat daher in der Allgemeinen Anordnung 20/VI vom 21. 12. 1942 (Verlag Deutsche Landbuchhandlung, Berlin) bestimmt, daß „Wälder, Waldstreifen, Baum- und Gehölzreihen, Hecken, Knicks, Hage und sonstiges Grün" die Landschaft in kleinklimatische Zellen zu gliedern haben. Dadurch wird die Windgeschwindigkeit und die Verdunstung der Acker- und Wiesenflächen verringert, die Kältewirkung vermindert, die Luftfeuchtigkeit erhalten und gesteigert, sowie die Niederschlagsmenge erhöht. Die Holzanzucht außerhalb des Waldes zwingt uns dazu, weitgehend von der Anpflanzung von Waldstreifen Gebrauch zu machen, was sowohl aus landschaftlichen, wie vor allem aus wirtschaftlichen Gründen nur zu begrüßen ist, da der Wirkungsfaktor des hohen Baumes gegenüber der niedrigen Heckenpflanze um ein Vielfaches größer ist. Wichtig ist außerdem, daß durch die größere Laubproduktion des Waldstreifens mehr Wasser verdunstet und auf die benachbarten landwirtschaftlichen Flächen in Form von zugewehtem Laub mehr gemischte organische Substanz gebracht werden kann als durch das wesentlich geringere Laubvolumen der Hecke. Wir wissen aus den Forschungen, besonders des Prof. Dr. F. Sekera, Wien, wie notwendig es für die Gesunderhaltung unserer Wirtschaftsböden ist, daß zusätzlich zum Stalldünger die organische Substanz einer Pflanzengesellschaft in den Boden einzubringen ist.

Landschaftsfaktor „Klima"

Aus Raumgründen kann nur kurz darauf eingegangen werden, daß durch die Mittel der Landschaftsgestaltung weitgehend das *Klima der bodennahen Luftschicht* gelenkt werden kann. Das Großwetter können wir nicht wesentlich beeinflussen, obwohl die Summe aller kleinklimatischen Wirkungen das Großwetter bedingt. Da jedoch das Großwetter zum weitaus größeren Teil außerhalb des Reichsgebietes sich bildet, sind wir gegen das Einströmen, beispielsweise polarer Kaltluft, so gut wie machtlos. Dagegen können wir uns aber gegen die schlimmsten Schädigungen durch das Großwetter wiederum durch eine vernünftige Landschaftsgestaltung weitgehend schützen. Ein Kubikmeter Wasser beispielsweise kann 3000 Kubikmeter Luft um 1° C. erwärmen, wobei das Wasser um 1° C. kälter wird. Genügend große und warme Wasserflächen vermögen daher, richtig im Landschaftsraum verteilt, erhebliche Mengen einströmender Kaltluft unschädlich für Pflanzen zu machen, wenn die kalte Luft dem Wasser zufließen kann. Kaltluft hat in mancher Hinsicht „wasserähnliche" Eigenschaften. Sie „fließt" in die tiefsten Geländefalten, wie etwa ein dünnflüssiger Brei und muß „wie das Wasser" zum tatsächlichen Wasser abgeleitet werden, wo sie, wenn auch nicht plötzlich, so doch in einem verhältnismäßig raschen Vorgang erwärmt wird, so daß die Kulturen in den weitaus meisten Fällen vor Schädigungen bewahrt bleiben. In der Landschaftsfibel (Verlag Deutsche Landbuchhandlung, Berlin) habe ich eingehend darüber berichtet.

Es ist erwiesen, daß wir durch Windschutz ganz erhebliche Mehrerträge aus gärtnerischen, land- und forstwirtschaftlichen Kulturen erzielen können, worüber bald eine weitere Arbeit näheren und sicher begründeten Aufschluß geben wird.

Es sind aber nicht die wirtschaftlichen Dinge allein, die in der deutschen Landschaftsgestaltung im Vordergrund stehen. So fern wir uns von einem Wolkenkuckucksheim wissen, da Bauern, Land- und Forstwirte ihren ganzen Verstand gebrauchen müssen, um im engen Raum und auf kargem Boden ein großes Volk sicher ernähren und versorgen zu können, so sind es doch *die biologischen, weltanschaulichen und politischen Gründe,* die uns zwingen, eine Landpflege zu treiben, die unserer Art gemäß und würdig ist. Aus diesem Grunde hat auch der Reichsführer ϟϟ die Gestaltung der Landschaft als Gesamtraum erstmals zur öffentlichen Aufgabe und als eine der Grundlagen für die Festigung deutschen Volkstums erklärt. In den Regeln für die Gestaltung der Landschaft heißt es:

„Der Grünaufbau einer Landschaft dient verschiedenen Zwecken. Er erhöht die Eignung einer Gegend für Verteidigung und Angriff. Er verbessert aber auch die allgemeinen wirtschaftlichen Bedingungen des Landbaues; insbesondere ist er die Grundlage für die Förderung der pflanzlichen und tierischen Lebensgemeinschaften in Wald und Feld, für die Sicherung und Verbesserung des Mutterbodens, für die Regelung des gesamten Wasserhaushalts und für den Schutz vor verheerenden Wirkungen des Großwetters. *Das Gesicht der Landschaft soll der schönste und würdigste Ausdruck der Volks- und Raumgemeinschaft sein.* Dem Grünaufbau muß auch entsprechen eine sinnvolle Einteilung der Feldflur, die Festlegung des Furchenzuges der Äcker, die natürliche Verbauung des Geländes, die Führung der Wege und Gewässer und die Einfügung der Behausungen und übrigen Bauwerke in ihre Gesamtumgebung. Sie sind wesentliche Bestandteile naturverbundener und artgemäßer Landgestaltung.

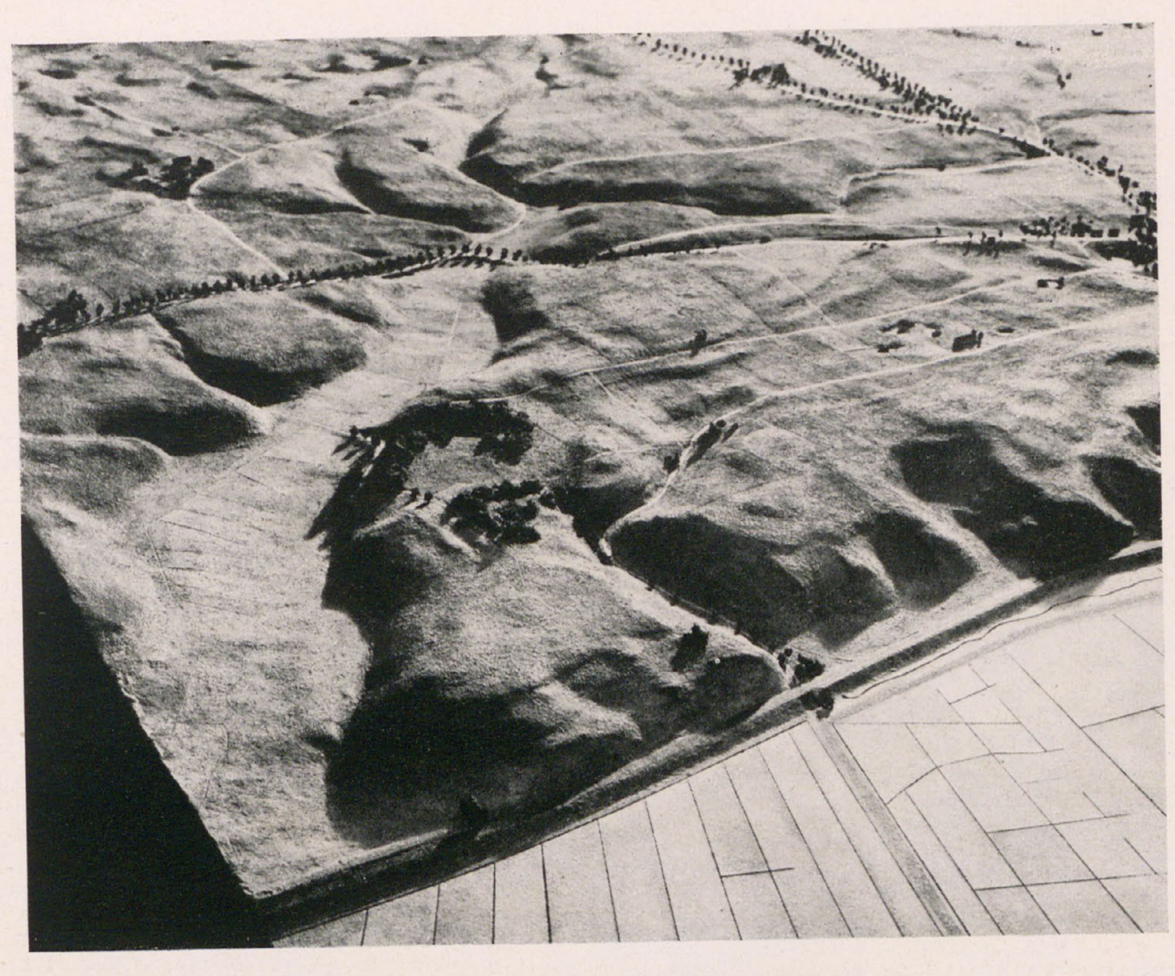
Die Größe und Einmaligkeit dieser Aufgabe in den Ostgebieten erfordert besondere Maßnahmen in Planung und Durchführung. Nach deren Abschluß wird es Pflicht volksnaher Verwaltung sein, das Geschaffene vor Schädigungen zu schützen, zu bewahren, zu pflegen und zu mehren. Die Neuschaffung der östlichen Landschaft hat kein Vorbild. Sie erfordert die tatkräftige Mitwirkung aller Kräfte in den Siedlungsgebieten und aller Stellen im Reich, sowie den Einsatz der Jugend beim Aufbau und der ideellen Pflege dieser völkischen Schöpfung.

Die Richtlinien, die ich im Einvernehmen mit dem Reichsforstmeister als Chef der Obersten Forst- und Naturschutzbehörde des Reiches erlasse, enthalten die allgemeinen und besonderen Gestaltungsgrundsätze. Sie sind für alle an diesem Werk Tätigen Richtschnur und Gesetz."

Landschaft und Weltganzes

Das Weltganze ist Heimat unserer Seele, tiefster Born unserer Kraft. Fehlt uns ein Teil des Weltganzen, so fehlt uns ein Teil unserer selbst, unseres Seins und Wesens, unserer Seele und Hoffnung. Wer nur ein Haus hat, sucht den Garten, wer nur den Garten hat,

HAG UND HEIMAT



Aufnahme von einem Modell, das den Uferhang des Thorn-Eberswalder Urstromtales bei Slesin in Danzig-Westpreußen zeigt. Unverstand und räuberische Nutzung entwaldeten den Gebietsraum, der stärkste Erosionen aufweist.



Nach der Anordnung 20/VI vom 21. 12. 1942 des RFSS als RKF und Plänen der Planungs- und Siedlungsbehörden des Gaues Danzig-Westpreußen, sowie der Architekten Roth und Hartmann, Berlin, und des Landschaftsbeauftragten des RFSS, wurde der gleiche Gebietsraum bearbeitet. Die Steilhänge und stärker geneigten Flächen wurden als Wald ausgewiesen. Hauptschutzpflanzungen in Nord-Süd-Richtung in Gestalt 35 m breiter Waldstreifen und baumdurchsetzte Hecken als Ost-West-Streifen sorgen für eine Unterteilung des Landes in kleinklimatische Zellen. Die Dörfer und Weiler sind von Großgrünrahmen umgeben, in deren Schutz Haus, Hof und Gärten liegen. Das Gebiet wird durch eine Reichsautobahn in Ost-West-Richtung durchschnitten, wobei die Straße völlig Glied der Landschaft wurde, da Landschaft und Straße als eine einheitliche Gestaltungsaufgabe gelöst werden konnte. Einzelbäume als Ahnen- und Rastbäume stehen auf den großen bäuerlichen Fluren.

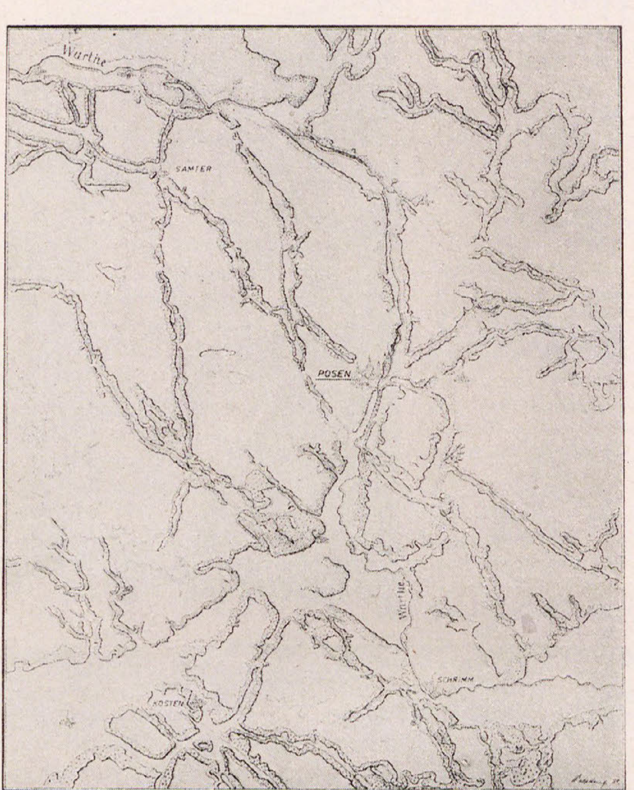
die Landschaft. Nur in der Auseinandersetzung mit dem Weltganzen, im Ringen mit der Allmacht überwinden wir uns selbst. In der mühsam errungenen Demut vor Gott und dem Gottesganzen reifen, befreit von irdischen Schlacken, die faustischen Gedanken, die der Menschheit die heilsamsten Kulturgüter schenkten, die uns zu Werkzeugen in der Hand Gottes machen. Erst in der Ein-Samkeit mit dem All werden wir fruchtbar.

So weit wir auch wanderten, um der Nahrung willen wandern mußten, suchten wir doch stets mit der Seele die alte Heimat, in der wir ein Volk wurden. Hölderlin, der wahrhafte Enkel der alten Germanen, nannte die Alpen, nach dem Verlust des hohen Nordens unserer Herkunft, die „Gegenheimat aller Deutschen". Niemand kann die uralte Sehnsucht zum Lande der Väter treffender deuten.

Wir suchen in der Erhabenheit des Weltganzen die

Urgründe für unsere Landschaftsgestaltung

Hier haben wir die Leitlinie all unserer Handlungen in der Landschaft. Wir sind seit Anbeginn ein tätiges Volk gewesen, kein lässiges Volk etwa der Südsee, dem die Früchte in den Mund wachsen könnten. Jeder Handgriff in der Landschaft will bei uns überlegt sein, damit dem Kinde und der Sippe kein Schaden erwachse, damit das Land nicht trocken, der Boden nicht fruchtlos werde. „Nur das, was fruchtbar ist, ist wahr", sagte einer unserer Größten, Leibniz. Frucht-



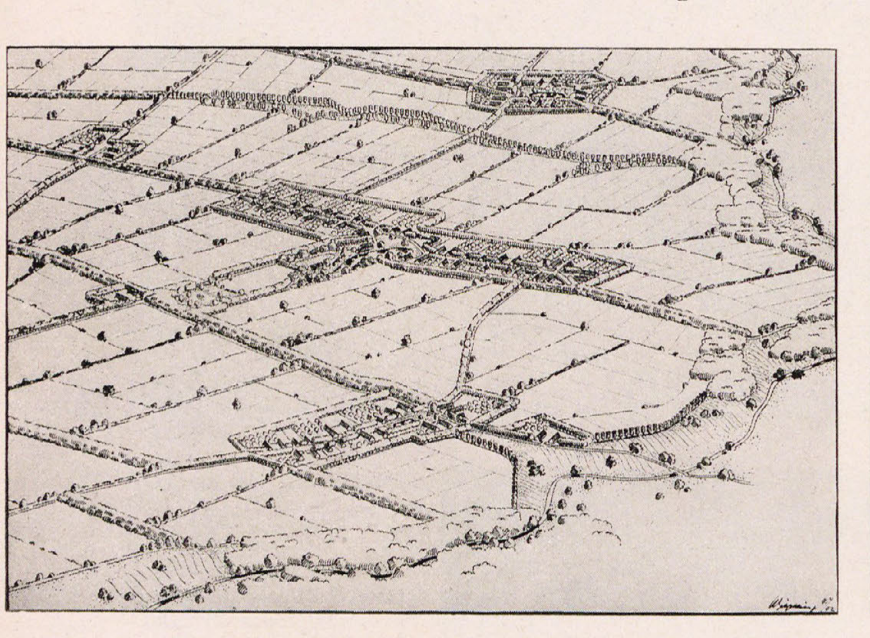


Bild rechts: Karte der Umgebung der Stadt Posen. Die Landschaft war völlig ausgeraubt. Das Relief des Landes war wenig sichtbar, stark abgeschliffen und verweht. Durch Herausnahme stärker geneigter Flächen aus der Ackerwirtschaft und Überführung in Waldstreifen ergab sich sogleich eine sichtbare, sinnvolle und reliefsteigernde Landschaft von hohem Wert in militärischer und naturwirtschaftlicher Hinsicht. Man erkennt auf den ersten Blick die großen geologischen Zusammenhänge, Urströme und Schmelzwasserrinnen. Es wird ein Land werden, das ein deutsches Antlitz trägt. Nicht eingetragen wurden die Wälder auf Bodengüten unter der Richtzahl 20, die Dorfgrünanlagen und die Schutzpflanzungen.
Bild links: Teilansicht des Dorfes Minden in Südostpreußen, Bezirk Zichenau. Planverfasser: Kulturamt Zichenau, Architekt: Dipl.-Ing. Besecke und der Landschaftsbeauftragte des RFSS. Auch bei diesem Beispiel wurden die Steilhänge, soweit sie sich aus leichteren Bodenarten zusammensetzten, in Wald überführt, soweit sie schwereren Boden aufweisen, im Grünland. Die Entfernungen der Hauptschutzpflanzungen betragen 600 bis 800 m, die der Ost-Westpflanzungen 600 bis 1000 m. Die bäuerlichen Normalhufen betragen 25 bis 30 ha.

Einheit aller natürlichen Dinge. Wir sehen im Kreisen der Gestirne und des organischen Lebens durchaus keinen regellosen Wirrwarr, nicht ein Chaos, sondern die wohlgeordnete, höhere, allumfassende göttliche Schöpfungsmacht. Diesem Sehen und Glauben gegenüber steht die enge Begrenztheit des „Wahren Sehens" westischer Völker. Für uns kann auch das wahr sein, was wir nicht sehen oder noch nicht sehen können. Friedrich der Große schleuderte den Enzyklopädisten und Materialisten seiner Zeit den germanischen Satz entgegen: „Das Auge einer Milbe, ein Grashalm genügen, um die Weisheit ihres Urhebers zu beweisen." Der Satz steht für uns für die Ewigkeit. Für uns ist die Gottheit, nach Goethe, „im Werdenden und Sichverwandelnden, aber nicht im Gewordenen und Erstarrten".

bar machten wir das Land durch lange Jahrtausende. Wir trieben schon in der jüngeren Steinzeit einen Land-Bau. Unser Bauer ist ein Bauender, daher sein Name. Wir rodeten Wälder, gaben dem gewonnenen Acker und der Wiese eine geeignete neue Oberflächengestalt, waren schon in und vor der Römerzeit größte Wasserbauer. Wir verbesserten die Böden mit Mergel, für den alle germanischen Sprachen das gleiche Wort haben, lauschten den Kulturpflanzen ihre Lebensbedürfnisse und Anlehnungswünsche ab, gaben den Pflanzen den zusagenden richtigen Standort. Wo Meer sein müßte, liegen die fruchtbaren Polder Hollands, wo Moor war, wachsen nebeneinander Pflanzen der verschiedensten Welten, neben Spargel Zuckerrüben. Solange ein wirklicher Land-Bau lohnte, solange ein germanischer Bauer die Verantwortung

für Hof und Sippe tragen konnte, blieben unsere Länder gesund und schön.

Ein Haus ist seinem Sinn und Inhalt nach ein Zweckkörper, eine Notwendigkeit. Im Hause bergen wir uns gegen Wind und Wetter. Wir schlafen, essen und arbeiten in ihm. Seine Einrichtung dient dem sichtbaren Zwecke der Förderung und Ordnung unserer Arbeit. Als vorsorgliche deutsche Eltern bauen wir über das nackte Lebensbedürfnis hinaus für unsere Familien Häuser für ganze Geschlechterreihen. Wir sorgen für ein gesundes Hauswesen, weniger für uns als für die, die nach uns kommen, für Kinder und Kindeskinder. Wir erfüllen durch den Bau eines schönen Hauses mit frohem Glauben eine Pflicht. Je sinnvoller wir bauen, um so höher ist unsere Kultur. Doch singen wir nicht von unserem Hause, das in so reicher Fülle und vollendeter Schönheit in unseren Landen steht. Die Lieder unseres Volkes suchen den Garten, den Lindenbaum, die Heckenrose, den Mühlenbach, blumige Fluren, traumverlorene Wälder und weite einsame Heiden. In der heutigen Zeit des Motors, in der ein Großteil des Volkes den Garten und die Landschaft nicht mehı unmittelbar am Wohnhaus hat, ist die alte Sehnsucht nach Garten und Landschaft noch gewachsen.

Die Stadt in der Landschaft

Auch eine Stadt sollte gleichfalls grundsätzlich und stets vom Lande aus betrachtet werden, da nur in gesunden, von tätigen Menschen bewohnten und beackerten Ländern Städte ein Daseinsrecht haben. Mit dem Verlust der bäuerlichen Lebensgrundlage für das Volk verschwanden im Laufe der uns bekannten Geschichte die großen Städte in allen Völkern und Erdteilen. Es ist nicht zu erwarten, daß die Entwicklung der Menschheit in der Zukunft andere Wege in dieser Richtung einschlagen wird. Am Ende ursprünglich gesunder Entwicklungen von Völkern standen bisher stets übergroße Städte, die, je größer sie wurden, das Land und das Landvolk belasteten und den Volkskörper sprengten. Trat dieser Zustand ein, so konnten die Menschenmassen in den Großstädten aller Völker nur noch eine recht beschränkte Zeitspanne lang ein kümmerliches Dasein fristen. Es standen sich in Ninive, Syrakus, Alexandria, Rom und vielen anderen Orten große Bettlermassen und wenige Millionäre gegenüber, die das eigene Volk und mit diesem fremde Völker auszubeuten trachteten. Es ist unnötig, auf die Slums von Whitechapel bei London oder auf das Newyorker Negerviertel besonders hinzuweisen. Es sind zwangsläufige Wiederholungen. Auch wir müßten den bitteren Weg ganz zu Ende gehen, wenn wir nicht Stadt und Land als eine unzertrennbare Einheit innerhalb des Volks- und Raumganzen zu gestalten und zu halten gewillt wären.

Wir hätten der beiden Weltkriege nicht bedurft, um die Erkenntnis zu gewinnen, daß die große deutsche Stadt von gestern der Vergangenheit angehören muß. Der Luftkrieg in seiner heutigen ersten Entwicklung hat uns gewißlich eindeutige und grausame Lehren gegeben. Es wäre dennoch falsch, lediglich von diesen Erfahrungen auszugehen, zumal sie unmittelbar mit rein technischen Möglichkeiten zusammenhängen, die wandelbar wie Wind und Wetter sind.

Auch dieser Krieg wird nicht durch die Technik als solcher gewonnen oder verloren werden, sondern durch den Menschen, der sie dem Zwecke entsprechend ersinnen, in genügender Menge erschaffen und mit Verstand und Herz anwenden kann. Auf das letztere kommt es in erster Linie an. Die biologische Gesundheit und der Lebenswille des Volkes bilden und bleiben die entscheidende Grundlage in jedem Kampf, der um das Dasein geht. Wir haben uns deshalb zunächst und über alle noch so wichtigen Aufgaben des Staatslebens hinaus um das Herz, um das Schicksal des einfachen, schlichten deutschen Menschen zu kümmern. Gelingt es uns, die schöpferischen Kräfte des einfachen Menschen zu entwickeln und zu fördern, dann brauchen wir bei der hohen technischen Begabung unseres Volkes keine Sorge zu haben, von anderen Völkern überrundet zu werden. Der Mensch hinter den Dingen, hinter dem Januskopf der Technik ist es, um den wir uns zu kümmern haben, nachdem die Volks- und Staatswirtschaft und mit diesen Kultur und Sitte jahrzehntelang hinter der technischen Entwicklung einherhinkten und dem Menschen nicht mehr die Beachtung schenkten, die ihm zukommt. Wir haben dem technischen Hochstand einen moralischen Hochstand des gesamten Volkes entgegenzusetzen und können deshalb die Grundfragen des neuen Städtebaues gar nicht gründlich genug klären. Es sind feste Fundamente des Volkslebens zu gründen, die sicher für alle Zeit sein müssen.

Wir werden deshalb ein Land aufbauen, das unserer Art würdig, das fruchtbar, naturnah und wehrhaft ist, das Sippe und Volk für die Ewigkeit zu erhalten vermag. Das ostische Volk mag sich mit eintöniger Flächenweite, mit niederem Flug des Geistes bescheiden. Wir suchen mit der Seele den Geist und die Landschaft der Ahnen für das Glück unserer Enkel. In diesem Geiste stehen wir im Weltenbrand, im Glauben an eine germanische Zukunft, in einem Lande, das unser Antlitz tragen soll. Das Reich ist gesichert, wenn seine Kinder des unendlichen Segens der Mutter Erde würdig und teilhaftig sind.

FLORA IM WINTERKLEIDE

VON CAMILLO SCHNEIDER

Wenn der Frost die letzten Blatthüllen abstreift, verwandelt sich wie durch einen Zauber das Garten- und Landschaftsbild. Die Laubholzszenerien offenbaren neue ungeahnte Reize. Wir sehen, wenn wir offenen Auges umherwandern, überall, wohin wir auch blicken, Neues und Überraschendes. Das Gesicht der Bäume und Sträucher ist ein ganz anderes geworden. Wirkten sie in ihrem Laubmantel als geschlossene Einheiten, so lösen sie sich jetzt auf in einen Formenreichtum von überwältigender Fülle. Noch in viel höherem Maße tritt uns ihre Strukturverschiedenheit in der Tracht entgegen. Buchen, Eichen, Linden, Ulmen, Ahorne, Pappeln und alle uns aus unseren Wäldern, Parken und Alleen so bekannten Baumgestalten lassen erst jetzt die starken Abweichungen in ihrem prachtvollen Aufbau klar erkennen. Die urige Kraft der Eiche steht in wirkungsvollem Gegensatz zum zähen, aber nach außen so viel feiner und spitzer auslaufenden Kronenbau der Buchen und Ulmen. Wie anders dünken uns die Roßkastanien, die seit Jahrhunderten sich bei uns eingebürgert haben. Das gleiche gilt von den Robinien und den breit ausladenden Gleditschien, den in ihrer Verzweigung subtropisch anmutenden Götterbäumen, Ailanthus. Neben dem Gerüst der Krone treten im Winter auch noch mehr als sonst die Panzerungen der Stämme, die *Borke*- und *Rinden*bildung hervor. Einige

wenige Bäume fallen zu jeder Jahreszeit durch ihre Berindung stark auf, wie die Weißbirken. Die glatte graue Stammhaut der Buche wird nach Laubfall namentlich dann, wenn die Sonne sie bescheint, viel lebendiger. Eine sehr auffällig glatte Berindung zeigt beispielsweise das japanische Acer nikoense, von dem wir den unteren Teil eines Buschbaumes abbilden. Solche Bäume, wie Linden, Eschen, Ahorn, Ulmen und Eichen lernen wir erst an ihrem Rindenkleide unterscheiden, wenn wir sie uns genau angesehen und verglichen haben. Sehr gut kennzeichnen sich in ihrer Borke vor allem die Platanen; ihre Borke schülfert besonders nach kalten Wintern im zeitigen Frühjahr so stark ab, daß die hellgelbliche Berindung sehr ins Auge fällt. Der Berg-Ahorn, Acer pseudoplatanus, trägt seinen lateinischen Namen daher, daß seine Rinde platanenartig abschuppt. In manchen Gattungen wechselt der Rindencharakter sehr, wie etwa bei den Birken, wo es unter den Weißbirken Arten mit eigenartig abrollender Rinde gibt, die sich orangebraun und rötlich färbt. Ganz dunkle Rinden haben die Schwarzbirke und die Gelbbirke aus Nordamerika. Es gibt im Winter in der Borke viele gute Kennzeichen bei Gehölzen, wovon wir im Sommer nichts ahnen. Man denke nur an ältere Parrotien mit platanenartig abschuppender Berindung, an die chinesische Scheinquitte, Chaenomeles sinensis, an Rosen wie Rosa roxburghii (R. microphylla) und andere Sträucher, von deren merkwürdiger Rindenbildung erst alte Pflanzen zeugen.

Eine besondere Art der Borkeausbildung ist die korkartige. Wir kennen sie an unserer Korkulme, Ulmus campestris suberosa. Zuweilen sind Zweige geflügelt, wie bei dem so wertvollen Flügel-Pfaffenhütchen, Evonymus alatus. Auch die Baumhasel, Corylus colurna, und der Amberbaum, Liquidambar, tragen Korkleisten an den Trieben.

Auch die Färbung der Zweige kann im Winter sehr auffallend sein. Erinnern wir uns nur an das leuchtende Korallenrot der Zweige des Sibirischen Hartriegel, Cornus alba sibirica, und seines gelben Gegenstückes C. stolonifera flaviramea. Wie schön die Hängedotterweiden, Salix alba vitellina pendula, deren lebhaft gelbrote Zweige besonders gegen Ausgang des Winters in der Sonne so herrlich aufglühen. Grüntriebig sind die Kerrien und andere. Durch Behaarung wirken weiß die Weiden-Birnen, Pyrus salicifolia, die Silber-Ölweiden. Weiß oder bläulichweiß bereift sind die Zweige der Reif-Weide und einiger Brombeeren, wie Rubus leucodermis. Seltsam hell gestreift ist die Rinde einiger Ahornarten, wie die des Schlangenhaut-Ahorns, Acer pennsylvanicum.

Die Dorne und Stacheln sind nicht minder kennzeichnend. Die ersten sind Zweiggebilde, und so manche Sträucher tragen danach ihre Namen, wie der Weißdorn, Crataegus, und der Schwarzdorn oder die Schlehe, Prunus spinosa. Die seltsamsten Dornen tragen bei uns wohl die Gleditschien, bei denen sie an den Stämmen sitzen. Die Stacheln sind umgewandelte Oberhautgebilde. Ihre Ausprägung ist so bezeichnend für die Rosen, man denke an die Stacheldraht-Rose, Rosa omeiensis pteracantha, deren Beiname die Flügelstachelige so treffend ist. Sie ist, namentlich wenn der Saft zu steigen beginnt und die Zweige von der Sonne bestrahlt werden, eine der überraschendsten Erscheinungen im Garten.

Eine noch unendlich viel größere Mannigfaltigkeit offenbart sich uns aber in der Ausbildung solcher Organe wie der *Knospen*. Wer kennt nicht die dicken klebrigen Knospen der Roßkastanie, die ebenfalls klebrigen spitzkonischen der Schwarzpappeln, die dolchartigen der Rotbuchen und des Breitblättrigen Pfaffenhütchens, Evonymus latifolius. Nicht nur jede Gattung zeigt im Ausbau der Knospen ihre Eigenheiten, auch die Arten der Gattung können sich in der Form und der Beschuppung, der Kahlheit oder Behaarung der Knospen oft gut unterscheiden lassen. Am besten sehen wir das an den Langtrieben. In nicht seltenen Fällen macht es den Eindruck, daß es an einem Baum oder Strauch zweierlei Knospen gibt, und in der Tat weichen die Blütenknospen in Größe und Form von den Blattknospen ab. Jene pflegen dicker zu sein, und wenn wir sie zerschneiden, so können wir mit der Lupe schon die feinen Blütenansätze erkennen. Ein gutes Beispiel bietet die Roßkastanie. Daß die Stellung der Knospen am Zweig nicht immer spiralig ist, sondern daß es ganze Familien gibt, bei denen die Knospen gegenständig sind, wie beim Flieder, beim Hartriegel, bei der Forsythie oder der Esche, ist uns geläufig. Bei den Ulmen stehen die Knospen zweizeilig und die Verzweigung wirkt daher fächerförmig, was besonders ins Auge fällt, wenn man die Außentriebe gegen den hellen Himmel betrachtet. Fast stets sind die Knospen sitzend, aber bei den Erlen sind sie kurz gestielt. Nicht immer sind die Knospen beschuppt, zuweilen fehlen die eigentlichen Knospenschuppen und der Schutz wird durch winzige unentwickelte Blättchen besorgt, wie es uns die Wollschlinge, Viburnum lantana, gut erkennen läßt. Unter Umständen fällt es uns schwer, die Knospen aufzufinden. Sie sind dann bis zum Austrieb irgendwie verdeckt. Bei den Gleditschien und Robinien sind sie im Zweig eingebettet, beim Erbsenstrauch, Caragana, von den bleibenden Nebenblättern verhüllt. Wechselnd ist auch die Zahl der Knospenschuppen. Bei den Weiden umhüllt nur eine Schuppe kapuzenartig die Knospe, zwei bis vier Schuppen zeigen die Erlen. Eine reichere Schuppenzahl läßt sich ohne weiteres erkennen bei Eichen, Pappeln, Roßkastanien. Auch die Färbung der Knospen kann charakteristisch sein. Bei der bekanntesten unserer Hängeweiden, Salix vitellina pendula sind sie gelb, bei der Buche braun, bei der Esche auffallend schwärzlich, beim Bergahorn grünlich. Gute Kennzeichen geben namentlich bei den Kätzchenblütlern die schon im Herbst ausgebildeten Blütenstände, wie bei den Birken und Erlen. Diese zeigen jetzt auch deutlich ihre alten Fruchtstände. Solche überraschen uns auch bei ganz anderen Gehölzen. Man denke an die mächtigen Hülsen der Gleditschien, an die langen, schotenartigen Kapselfrüchte der Trompetenbäume, die uns in den nackten Kronen schon von weitem auffallen. Noch so manche anderen Früchte werden erst recht erkennbar, wenn das Laub gefallen ist. Mit einmal leuchten hoch aus den Baumkronen die gelben und roten Kapseln der Baumwürger, Celastrus, die sich wochenlang halten und nebenbei bemerkt einen wunderschönen, sehr dauerhaften Zimmerschmuck bilden.

Doch noch ganz andere Reize offenbaren sich im Winter. An der Wetterseite der Stämme und Äste treten die sich dort ansiedelnden Moose und Flechten nun deutlicher hervor, wie sich dies auf unserem Birkenbild erkennen läßt. Es gibt dann Belage in oft sehr lebendiger Färbung.

Von der winterlichen Schönheit der immergrünen Polsterstauden zu sprechen würde zu weit führen. Hier ist noch ein weites Feld für die Farbenphotographie, denn diese farbigen Tönungen kann man schwarzweiß nicht wiedergeben. Je mehr wir uns mit den Einzelheiten des schlummernden Gartens beschäftigen, sofern sie nicht von Schnee weich verhüllt sind, desto mehr erkennen wir, welch eine Fülle von Gesichten er birgt. Der Winter ist alles andere als eine tote Zeit. Schlummerndes Leben durchbebt ihn und gespannte Kräfte drängen dem Frühling entgegen.

Bäume

IM WINTER

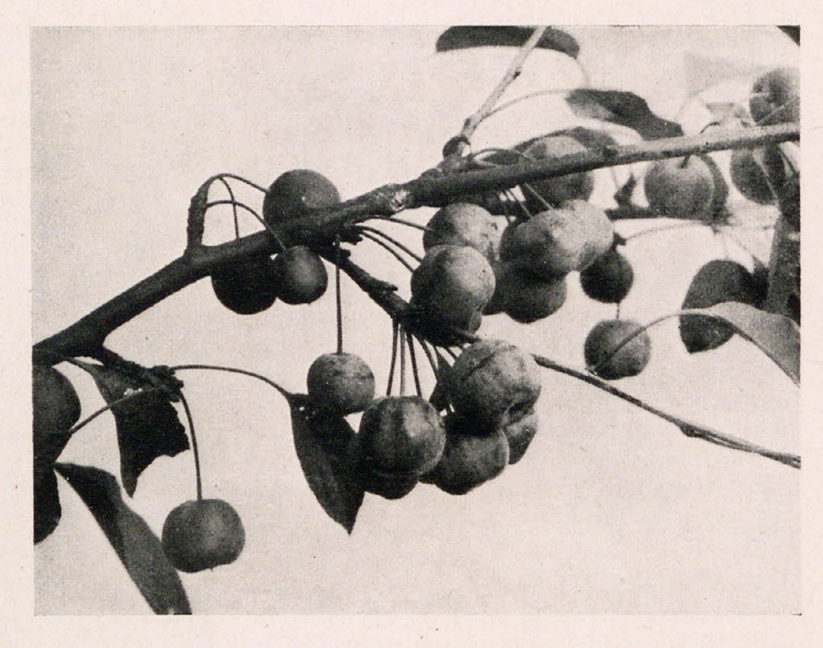


Wer im Buch der Natur zu lesen versteht, dem erzählen die winterkahlen Bäume viel von architektonischer Schönheit, sowohl durch den Kronenaufbau, wie er durch die verschiedenen Arten der Verzweigungen bedingt wird, als auch durch die Stämme mit ihren manchmal recht seltsamen Rinden und deren Farbe, die nach Aussage der Forscher gelegentlich gemäß der Witterung wechselt und bei manchen Bäumen, z. B. den Erlen, als Barometer zu werten ist.

*

Die schwarzweiße Borke der Birke (oben) ist in ihrer Wirkung auf den Beschauer allgemein bekannt und oft auch dichterisch besungen worden. Aber nicht alle Borkenstämme haben diese Rindenstruktur. Das zeigt uns der Stamm von Betula lenta (unten links). Architektonisch besonders schön geformte Borke bilden die Ulmen aus, z. B. Ulmus americana, neben der man auf der Abbildung (unten Mitte) den Giftsumach, Rhus toxicodendron, sieht, und Cercis canadensis (unten rechts).

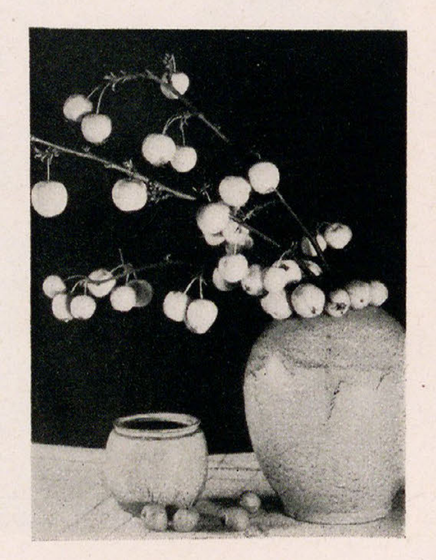
ZIERENDE NUTZ FRÜCHTE





In Zeiten reicher Einfuhr von Obstfrüchten aus südlichen und tropischen Ländern vergaß man gern, welche Schätze die Heimaterde birgt und hervorbringt, und man freute sich - spielerisch möchte man sagen - an den schönen Früchten mancher Ziergehölze. Viele solcher Sträucher und Stauden wurden lediglich der zierenden Früchte wegen angebaut. Nur vereinzelt kamen Gartenfreunde auf den Gedanken - es waren die belesenen - die Früchte auch nutzbringend zu verwerten. So wurde der prachtvoll rotfrüchtige Apfel Malus purpurea (Abb. oben links und rechts) gelegentlich zu Obstwein von köstlichem Aroma verarbeitet. Da er gut geliert, wie auch der Wachsapfel (Bild unten rechts) versucht man heutzutage, den Pektinreichtum dieser Arten auszunutzen. Die blauen leicht weißbereiften Früchte der Mahonie sollte man ebenfalls nicht an den Sträuchern verderben lassen. Sie können sowohl der Marmeladen-, wie auch der Obstweinbereitung vorteilhaft zugeführt werden





DER SCHÖNE NUTZGARTEN

VON KARL FÖRSTER

Es ist schade, sich und seinen Garten um das unerschöpfliche Wechselspiel aller Reizbeziehungen des Schmuck- und des Nutz-Gartens zu bringen. Ein Sinn berührt den anderen mit einem Zauberstab. Nie sieht eine Blume schöner aus, als wenn man gerade eine Frucht ißt; und ein paar Blumen auf dem Mittagstisch steigern den Wohlgeschmack der Speisen. Früchte sind nicht etwa weniger schön als Blumen und werden meist vorzeitig gegessen, ehe man noch Augen und Atem lange genug an ihnen erquickte.

Die ganze Schönheitswelt des Nutzgartens ist schließlich ebenso unerschöpflich wie die des Schmuckgartens, wenn auch hier die Musik unter ganz anderem Vorzeichen steht. Die Veredlung und Bereicherung der Nutzpflanzenrassen hat sich auch auf ihren Schönheitsreiz ausgewirkt. Die Nutzgartenfortschritte jeder Art erweisen sich bei tieferem Einblick als ebenso überraschend und erregend wie auf anderen Gartengebieten. Könnte man doch Gartenfreunde und vor allen Dingen die Hausfrauen zu der selbstverständlichen Gewöhnung locken, an jedes Gemüsebeet und Rhabarberbeet ein festes Etikett mit dem Sortennamen zu stecken. Den gleichen kultischen Ernst der festen Sortenbezeichnung verdienen natürlich auch Beerengehölze, Erdbeeren und alles übrige Obst.

Dieser Sortennamenkultus steht an der Eingangspforte zum Gartenaufstieg jeder Art!

Welch eine Welt von ungefeierten Schönheitsreizen ist da schon allein auf kleinen Einzelgebieten heraufgeführt, etwa auf dem Gebiet des Kohls oder der Pflaumen. Es gibt keine Wortmöglichkeiten, in den Reichtum all dieser wunderlichen Farben und Formen oder dieser Architekturreize des Zweigaufbaues hineinzuleuchten.

Ein mäßig großer Nutzgarten, der allen Fortschritten seine Pforten öffnet, kann ein ganzes Menschenleben mit erfrischender Spannung erfüllen, woran auch der Steigerungsgang der Schönheit seinen tiefen Anteil hat. Zu meinem Nutzgarten führt aus dem Wohngarten eine kleine Treppe hinab und mündet auf einen kurzen Weg, der von zwei buchsbaumgefaßten Staudenrabatten begleitet ist und auf den Sitz- und Arbeitsplatz vor einem kleinen Gartenhäuschen ausläuft. Dieser Wohnplatz ist wegen völliger Windgeschütztheit an Frühlings- und Herbsttagen sehr beliebt. Die Buchsbaumfassung ist uralte Gartenmode und durch nichts zu ersetzen. Auch ihren Duft braucht man hier. Ein mit Hochstämmen von Johannis- und Stachelbeeren ziemlich dicht besetzter Hauptweg geht auch von hier aus und teilt den Garten der Länge nach auf. Wegeinfassung besteht aus der Monatserdbeere „Rügen". Am Ende des Weges, der im Schatten mündet, stehen ein paar Fallschirm-Rudbeckien und leuchten den ganzen August und September von ihrem Schattenplatz aus durch den Garten. Das währt nun schon sieben Jahre lang. Die Hochstämmchen sind an ein leichtes Stangengeländer geheftet, das horizontal durch die Zweige hindurchführt, so daß ein Abdrehen der altgewordenen Kronen durch den Wind verhindert wird. Der Beerenhochstammweg gibt dem Garten viel Gesicht und läßt die Bodenstreifen ganz zur Nutzung frei.

Kein Gemüse und keine Obstart darf ganz fehlen. Man braucht das alles um sich aus Gründen des Lebensgefühls, nicht nur zur leiblichen Erfrischung und Nahrung. Man braucht die Stangenbohnengerüste und die grüne Regentonne und den blaugrünen, niedrigen Zaun, der das Würzkräutergärtchen umarmt, man braucht die Lawendeleinfassung, die Kübelpflanze auf dem Baumstumpf.

Nicht auszusagen, wie man all diese Winkel und Beete, all diese Räume und Räumlein im Licht und Schatten und in der urbesonderen Lagerung all dieser Örtlichkeiten liebt und mit ihnen verwächst. Das alles bleibt auch dem altwerdenden Menschen unerschöpfbarer Quell recht eigentlich jugendlichen Glücks. Was steigt doch aus diesen schlichten Dingen auf! Man ist daheim bei Mutter Erde mit den Seinen, — in festlichem Frohsinn stillen Zusammenarbeitens, der kaum seinesgleichen auf Erden hat. Nicht auszusagen, welche guten Geister hier um alles weben, — um das Gartenhäuschen und um jedes Gerät und jede Bank, um das Grünkohlbeet, das jetzt Anfang September schon etwas mehr als meterhoch ist, — um den üppigen Himbeerstreifen der herrlichen Sorte „Preußen", die höher und mächtiger wächst als jede andere und sich schöner und aufrechter trägt, keine Maden in die Früchte läßt und im Wohlgeschmack alle übertrifft.

Dennoch tun ein paar Latten oder Drähte und Pfähle gute Dienste, um sie in fester und schönster Ordnung zu erhalten.

Die Tomatenpfähle, die alle paar Jahre erneuert werden mußten, ersetzt man aus Gründen der Schönheit durch vierstielige, nach oben zusammengebogene Zinkdrahtgerüste, die immer vier Pflanzen zugute kommen und ewig halten.

Merkwürdig, wieviel unerrechenbare Reize und Stimmungskräfte schon allein aus Anordnungen der Beete und Pflanzungen kommen, die bloßer Ordnungserfahrung oder Laune entstammen.

Zur Schönheitspflege im Nutzgarten gehört weiter vor allem der vorbeugende Kampf mit dem Unkraut. Nur die rechte, langjährige Kompostbewirtschaftung hält diesen Hauptfeind in solchem Maße nieder, daß hierdurch viele Stunden für aufbauende Arbeiten frei werden. Ganz besonders geschieht dies, wenn in Nachbargärten ebenso verfahren wird. Auch dichtschließende Hecken rings um den Nutzgarten sind jahraus, jahrein große Minderer des Unkrautes, dessen Samenzuflug verhindert wird, — ganz abgesehen von ihrer großen Fruchtbarkeitsbedeutung durch Beruhigung der Bodenluft. Nicht genug kann man als Heckenpflanze die Rosa rubiginosa preisen, die Marienrose. Sie wird allmählich undurchlässiger als der festeste Drahtzaun und bringt für Mensch und Vogel guten Fruchtertrag. Auch für Nestbau sind alte Rosenhecken beliebte Plätze.

Von tiefster Bedeutung für die Bändigung aller Unordnungs- und Unschönheitswirkungen in Nutzgärten ist ferner die feste Aufgliederung der Räume durch halbhohe oder niedrige Hecken, kleine Klettergerüste, Rohrwände oder durch Einfassungen mit festen, unverwüstlichen Pflanzen. Gute Ordnungshelfer sind auch höhere Klettergerüste mit Brombeeren, meterhohe, schmalgeschnittene Hecken aus Stachelbeeren, schwachwachsender, immergrüner Feuerdorn wie Cotoneaster pauciflora oder Evonymus vegeta, die immergrüne Schwingspindel. Wer mit Buchsbaumeinfassungen arbeitet, muß

aufpassen, daß die Einfassung nicht von Stauden überlagert wird. Sie verträgt wohl Fernschatten, aber keinen Nahschatten. Von alten, wuchtigen Lawendeleinfassungen geht auch ein unermeßlicher Zauber aus, wenn dafür gesorgt ist, daß die schon gewonnenen, völlig winterharten Rassen gewählt wurden und die Pflanzplätze in voller Sonne liegen. Die gewesenen schweren Winter müssen auf allen Pflanzengebieten benutzt werden, um den vermeidbaren Enttäuschungen vorzubeugen, die ja auch Schönheitsfragen betreffen. Das geht bis in die Härtefragen der Erdbeeren hinab. Die öftertragende „La Perle" verschwand größtenteils, während die „Herbstfreude" unangefochten blieb. Trotzkraft und Frohwüchsigkeit jeder Art wirken sich auch im Nutzgarten als Schönheitselemente aus. Das Durchlegen der Erdbeerbeete mit dunkelbrauner Bitumin-Holzwolle spart vielfaches Unkrautjäten, hindert übermäßige Enkenbildung, hält den Boden locker und feucht und gehört eben auch zu den Schönheitshelfern im Erdbeerquartier. Lockere Durchpflanzung der Erdbeerbeete mit Johannis- und Stachelbeerhochstämmen wirkt in jeder Weise erfreulich, stört nach dem Auswechseln der Erdbeerpflanzung auch den Gemüseertrag des Bodens nicht.

In einem Garten sollte der Nutzgartenteil gegen den Wohngarten mit einer Rhabarbereinfassung begrenzt werden. Hierfür ist die Sorte „Sutton" die schönste.

Schön in die Hecken eingelassene Gartentore, Rankbögen oder Gartentüren kommen dem Reiz beider Gartenteile zugute.

Ein Hauptfehler der meisten Nutzgärten besteht darin, daß sie zu voll sind und zu wenig aufatmenden Platz zum Wohnen und zum Bearbeiten haben.

Die Gartenmöbel müssen hier dem Platz entsprechen. Gut eingelagerte Sitz- und Ruheplätze, in ihren Umrissen durch feste, unverwüstliche Einfassungen gesichert, tun auch dann ihre tiefen Gartenwirkungen, wenn man gar keine Zeit zum Ruhen hat. In ihrer nächsten Nähe sollten Gewächse mit weit umherwandernden Düften für alle Gartenmonate sorgen, also etwa Vorfrühlingsschneeball, starkduftende Tulpen, Frühlings- und Sommergeißblatt, Marienrosen (mit dem Apfelduft der Blätter), Duftclematis, Phlox und Charlottenveilchen. —

Es ist seltsam, wie wehrlos und empfangsbereit wir selbst in dieser Zeit schwerster Weltstürme noch gegenüber vielen Freuden bleiben. Eine Hauptstelle nimmt hier die Freude am großen Grundgerüst des Lebens, nämlich der Pflanzenwelt, ein. Welche Frostgewalten versuchen sich da fort und fort an uns und wollen uns mit stiller Erhebung über alles erfüllen. Der Mensch, dieses Blättchen im unendlichen Walde, läßt ab davon, mit dem ganzen Baum und Wald und der Himmelsordnung hadern zu wollen. Denn der Himmel hat ja den Menschen nicht gebaut, um sich von ihm kritisieren zu lassen. Nur königliche Ergebung in Unvermeidliches sammelt die Kräfte für das, was in unsere Hand gegeben bleibt. Leiden ist vor allem Haltungsfrage, Frage der äußeren und inneren Haltung.

EIN REICHER SAMMLERGARTEN

VON CAMILLO SCHNEIDER

Der Garten, den ich heute erwähne, stellt etwas völlig anderes dar, als der im vorigen Herbst genannte. Es ist die Stätte eines Pflanzensammlers und großen Pflanzenkenners. Dr. *F. Lemperg* hat ihn bei seiner Heilstätte in Hatzendorf bei Fehring in Steiermark angelegt. Es ist kein Garten in unserem Sinne, sondern hauptsächlich ein Alpinum im echten Sinn des Wortes. Vom Standpunkte eines Gartengestalters läßt die gesamte Anlage sehr viel zu wünschen übrig, zumal in der Behandlung des verwendeten Basaltgesteins. Aber das tut dem eigentlichen Wert dieses Gartens keinen Abbruch. Hier hat ein ausgezeichneter Pflanzenbeobachter nicht nur alle alpinen Raritäten, deren er habhaft werden konnte, sondern außerdem noch sehr viele Stauden und Laubgehölze, wie auch eine Anzahl Nadelhölzer zusammengetragen. Dabei war er bemüht, sehr Vieles vom Naturstandorte, loco natali, zu bekommen und aus dort gesammelten Samen oder auch vegetativ heranzuziehen. Was das bedeutet, kann nur der Kenner recht ermessen.

Der Garten liegt in etwa 250 m Seehöhe. Er hat nicht selten unter Spätfrostgefahr zu leiden, indes befindet er sich fast noch im Weinklima, und die Pflanzen reifen in meist langen sonnigen Herbsten recht gut aus. Allerdings haben die drei letzten strengen Winter auch hier gar manchen Schaden angerichtet. Doch zeigt gleich beim Eintritt am Haus die noch vorhandene immergrüne *Bignonia capreolata*, die alljährlich im Frühjahr blüht, was hier aushalten kann.

Man muß diesen Garten zu allen Jahreszeiten besuchen, um bei eingehender Beobachtung der zahllosen Einzelheiten beurteilen zu können, was für Werte in ihm stecken. Der bloße Gartenfreund wird an sehr Vielem achtlos vorbeigehen. Aber die wahre Bedeutung des Gartens liegt darin, daß man in dieser Fülle meist rein botanischer Arten und Formen immer wieder einzelne findet, die wirkliche Gartenwerte offenbaren, aber bisher dem Gartengestalter noch ganz unbekannt und auch weder in einer Staudengärtnerei noch in einer Baumschule zu finden sind. Zuweilen sind es nur Typen, die den Pflanzenzüchter verlocken, sie zu Kreuzungen zu verwenden, zuweilen aber zeigt sich auch, daß die eine oder andere botanische Rarität es sehr wohl verdienen würde, stark vermehrt zu werden, um sie allgemein zu verwerten. Wir sind ja dabei, unsere Sortimente ernstlich zu überprüfen und alles auszuschalten, was keinen rechten Gartenwert hat. Aber die Natur kann uns noch — sei es aus der nördlichen gemäßigten Zone der Alten wie der Neuen Welt, sei es aus dem südlichsten Südamerika oder selbst aus den Gebirgen Neuseelands — gar vieles schenken, was in unseren Gärten sich einbürgern kann, wie einst Flieder und Roßkastanie oder später Forsythie und Japan-Scheinquitte.

Wir brauchen deshalb Stätten — seien sie in privater Hand wie in Hatzendorf oder im Besitz des Staates —, wo man alles zusammenbringt, was in der betreffenden Gegend sich ziehen läßt und auf seine Werte beobachtet. Ich denke dabei auch an bodenbedeckende, möglichst immergrüne Pflanzen, bei denen die heutige Auswahl recht beschränkt ist. Künftig darf es keine winterkahlen Strauchgruppen in unseren Gärten und Parken mehr geben, in denen man alljährlich den Boden umgräbt. Es muß ähnlich ausschauen, wie in dem im vorigen Herbst erwähnten Garten von Seifert, München. Dazu müssen wir aber die Schatten- und Halbschattenflora unserer Zone noch ganz anders studieren und ihre Pflanzenarten in Sammelgärten beobachten. Die Stadt Graz plant für später große pflanzengeographische und soziologische Anlagen im Sinn des Reichsarboretums. Hierfür wird sie in Hatzendorf reiches Vermehrungsmaterial finden. Man kann nur wünschen, daß es Dr. Lemperg möglich sei, in der Kriegszeit weiter durchzuhalten, denn gar Vieles, was er hat, wird später nicht oder nur schwer zu ersetzen sein.

KULTURFAKTOR „ZIERPFLANZE“

VON F. ENKE, FRANKFURT AM MAIN

Aus Liebe zur Pflanze sowie aus dem wissenschaftlichen Bedürfnis heraus, fremdländische Gewächse zur näheren Anschauung und Untersuchung zur Hand zu haben, entstanden in den letzten ein- bis zweihundert Jahren auch in Deutschland große öffentliche Pflanzensammlungen in den botanischen Gärten wie auch als Einrichtung der Städte und des Staates oder als Stiftungen einzelner Personen. Ihnen zur Seite traten größere und kleinere Privatsammlungen, die es sich zur Aufgabe stellten, einzelne Pflanzengattungen oder -gruppen in möglichster Vollständigkeit zusammenzubringen. Im ersten Weltkrieg wie auch in der darauf folgenden wirtschaftlich so überaus schwierigen Zeit gelang es, die meisten aller Sammlungen — zumindest in ihren wesentlichen und schwer ersetzbaren Teilen — so zu erhalten, daß ein späterer Ausbau sie wieder zu ihrer alten Bedeutung führen konnte. Und das war von wesentlicher Bedeutung nicht etwa nur für die botanische Wissenschaft und die allgemeine Volksbildung, sondern auch in nicht zu unterschätzender Weise für den gesamten Gartenbau, besonders aber den Zierpflanzenbau. Denn alle diese kleinen und großen öffentlichen oder privaten Sammlungen sind ja das große Sammelbecken, auf das der Gartenbau nach Notzeiten zurückgreifen muß, um seine eigenen Bestände wieder auffüllen zu können. Und diese Bestände werden in den nächsten Jahren aus mancherlei Gründen wiederum sehr zusammengeschmolzen sein.

Sowohl der Erwerbsgartenbau als auch staatliche und städtische Gärtnereien haben in bewundernswerter Weise einen großen Teil ihrer Kultureinrichtungen auf Gemüsebau umgestellt. Wo früher die schönsten Topfpflanzen wuchsen, sieht man nun Gemüse, das sich in Güte und Menge den früher gezogenen Zierpflanzen wohl zur Seite stellen kann. Aller Stolz auf diese Erfolge darf aber nicht dazu führen, die noch verbliebenen Sortimente von Zierpflanzen zu vernachlässigen. Die Sorge um die Erhaltung dieser Sortimente kann gar nicht groß genug sein. Denn es kommt die Zeit, in der an Stelle des Gemüses Zierpflanzen die Glashäuser und Beete füllen sollen und die Menschen wieder Blumen sehen und kaufen wollen. So wenig es an sich zu bedauern ist, wenn von der vielerorts herrschenden Mannigfaltigkeit der Sorten ein Teil verschwindet, so darf doch die Verkleinerung der Sortimente keine Sache des Zufalls sein, sondern sie muß vielmehr mit großer Überlegung erfolgen. Denn leider ist es doch meist so, daß beim bloßen Walten des Zufalls vielfach das Beste zugrunde geht, während das weniger Gute überlebt. Die Vernichtung vieler Arten und solcher Sorten, die als Ausgangspunkt für spätere Züchtung wichtig sind, wäre außerordentlich zu bedauern. Auf ihre Erhaltung sollten deshalb alle Beteiligten ihr Hauptaugenmerk richten, damit nach dem Sieg ohne Zeitverlust wieder mit der Arbeit begonnen werden kann. Doch nicht nur der Verlust der Zierpflanzensortimente muß verhindert werden, sondern ebenso der Verlust der großen Sammlungen von Kalt- und Warmhauspflanzen, von Orchideen, Bromelien, Kakteen und anderen Sukkulenten usw., die im Laufe vieler Jahrzehnte in botanischen Gärten und ähnlichen Instituten zusammengetragen wurden. Diese Sammlungen sind nicht etwa nur von wissenschaftlichem Wert, sondern darüber hinaus sind sie in höchstem Grade volksbildend. Denn nur hier kann sich die breite Masse der Bevölkerung der große Auslandreisen nicht möglich sind, ein Bild von der Vielgestaltigkeit fremdländischen Pflanzenwuchses machen. Deshalb sind unsere botanischen Gärten und ihre Schwestereinrichtungen Volksbildungs- und Erholungsgärten ersten Grades. Ihre Nutzbarkeit für die Bevölkerung müßte allerdings noch immer weiter ausgebaut werden. Welchen Erfolg ein solcher Ausbau hat, zeigt — um nur zwei Beispiele zu nennen — die Arbeit des Botanischen Gartens in München-Nymphenburg und die des Frankfurter Palmengartens, durch die jährlich Hunderttausende von Besuchern hindurchgehen. Liebhaber und Fachman, nicht zuletzt auch der gärtnerische Nachwuchs holen sich hier Belehrung und Anregung jeder Art.

Zusammenfassend sei folgendes festgestellt:

1. Der Zierpflanzenbau muß mit allen Mitteln versuchen, den wertvollen Teil seiner Sortimente zu erhalten.

2. Botanische Gärten und ähnliche Einrichtungen, wie zum Beispiel der Frankfurter Palmengarten, die Gruson-Gewächshäuser in Magdeburg, die Wilhelma in Stuttgart, die Sammlungen in Liegnitz, Sanssouci und Schönbrunn, um nur die wichtigsten zu nennen, müssen in den wesentlichen Teilen ihrer Pflanzensammlungen und Einrichtungen erhalten werden, da gerade sie das Sammelbecken darstellen, aus dem im Frieden Erwerbsgärtnerei und Liebhabergartenbau das ihnen Verlorengegangene ersetzen können.

3. Aber auch die Besitzer der vielen kleineren und größeren Privatsammlungen — es wird sich dabei meist um Spezialsammlungen von Kakteen, Sukkulenten oder Orchideen handeln — haben die große Verpflichtung, für deren Erhaltung alles nur Mögliche aufzubieten. Denn auch sie müssen zum Wiederaufbau durch Abgabe von Samen, Stecklingen oder Pflanzen beitragen. Da Liebhabersammlungen über das ganze Land verstreut liegen, ist gerade mit ihrer Erhaltung besonders zu rechnen.

Die Erhaltung großer oder auch kleiner Pflanzensammlungen in diesem Kriege ist gewiß keine kleine Aufgabe. Eine große Verantwortung ruht auf jedem Einzelnen, der leitend oder ausführend eine Pflanzensammlung betreut, aber nicht weniger auf denjenigen, die für die Aufrechterhaltung oder Schließung eines solchen Betriebes die Verantwortung tragen, nicht zum wenigsten aber auf denjenigen Stellen die — bei aller gebotenen Einschränkung — für die ausreichende Belassung oder Stellung von Fachgärtnern oder Hilfskräften, für die rechtzeitige und ausreichende Belieferung mit Brennstoffen, Glas, Erde, Düngemitteln usw. zu sorgen haben. Ihnen allen muß klar sein, daß es sich bei diesen Sammlungen um der Wissenschaft und der gesamten Bevölkerung gehörende Werte handelt, die innerhalb eines Zeitraumes von 50 bis 100 und mehr Jahren zusammengetragen wurden.

DROSERA ROTUNDIFOLIA

„So eben fällt mir beim Aufsuchen eines Citats die Nro. 25, 1829, der Blumenzeitung in die Hände, und ich finde beim Durchblättern viele Merkwürdigkeiten von Drosera rotundifolia, einer angeblich englischen Pflanze, erzählt. Hätte Deutschland so viele Schillinge, als es Exemplare dieser Pflanze aufweisen kann, so wollten wir die englische Staatsschuld abtragen und fragen, was Ostindien und Peru werth seyen. Unsern ehrlichen Sonnenthau lasse ich nicht anglisiren. Der Aberglaube erzählt sich gar Wunderliches davon und Homöopathie strebt, ihm große Ehre zu geben.“ Aus „Häßler, Blumenzeitung“, Nr. XXIV/1833, 6. Jahrgang, Spalte 188, Seite 12.

DIE FORSCHUNG WEIST DEM PRAKTISCHEN PFLANZENBAU NEUE WEGE

VON DOZENT DR. MARTIN SCHMIDT, MÜNCHEBERG

DIE ERZEUGUNG VON PFLANZEN MIT ERHÖHTER CHROMOSOMENZAHL

Die Erbträger

Zum festen Bestand unseres Wissens um die Vorgänge der Vererbung gehört die durch sinnreiche Versuche bewiesene Tatsache, daß die *Chromosomen* die stofflichen Träger der für die Ausbildung der Merkmale bei Pflanzen und Tieren verantwortlichen Erbanlagen sind. Als Chromosomen bezeichnet man Gebilde von bestimmter, meist faden-, stab-, keulen- oder kugelförmiger Gestalt, die während des Teilungsprozesses der *Zellen*, der Elementarbausteine der Lebewesen, auftreten und mit Hilfe des Mikroskops und mittels bestimmter Farbstoffe (daher der Name Chromosom = „Farbkörper") an hauchdünnen Schnitten durch bestimmte Gewebeteile sichtbar gemacht werden können.

Jede Art und jede Rasse besitzt eine für sie typische, unter normalen Umständen konstante Zahl von Chromosomen. Die Chromosomen befinden sich in einem als *Zellkern* bezeichneten Zentralorgan der Zelle. Bei der Vermehrung der Zellen, die durch Teilung der Kerne und Zellen geschieht, und die überall da eintritt, wo lebhaftes Wachstum und Neubildung von Organen stattfindet (z. B. in den pflanzlichen Vegetationspunkten) sorgt ein sinnreicher Mechanismus dafür, daß jede neugebildete Tochterzelle die gleiche Anzahl von Chromosomen mitbekommt und damit die *Konstanz der Chromosomenzahl* gewahrt bleibt. Dies geschieht dadurch, daß jedes Chromosom längsgespalten wird und die eine Längshälfte der einen, die zweite der anderen Tochterzelle zugeteilt wird. Einmal jedoch im Ablauf des Lebenszyklus der Blütenpflanzen — und diese interessieren als Objekte der gärtnerischen Pflanzenzüchtung in unserem Zusammenhang — findet durch eine Abwandlung des Kernteilungsmechanismus eine *Herabsetzung der Chromosomenzahl auf die Hälfte* statt. Das geschieht bei den Zell- und Kernteilungen, die zur *Bildung der Geschlechtszellen* führen, also der *Pollenkörner* in den Staubbeuteln und der *Eizellen* in den Samenanlagen. Bei der Befruchtung, der Verschmelzung der Geschlechtszellen, treten die Chromosomen dann wieder zur doppelten Zahl zusammen. Man bezeichnet die herabgesetzte Chromosomenzahl der Geschlechtszellen als *haploide* (einfache), die verdoppelte in allen anderen Zellen des Pflanzenkörpers als *diploide* (zweifache) Chromosomenzahl[1]). Bei der Tomate beispielsweise besitzen die Geschlechtszellen 12, die Körperzellen 24 Chromosomen; beim Löwenmaul ist die haploide Chromosomenzahl 8, die diploide 16, und die Walderdbeere hat 7 bzw. 14 Chromosomen.

Von der Änderung der Erbanlagen

Sind die Chromosomen die Träger der Erbanlagen, so muß jede Abänderung im Chromosomenbestand einer Pflanze eine Änderung ihrer erblichen Verfassung und damit ihrer äußeren und inneren Merkmale mit sich bringen. Dies ist tatsächlich der Fall und in zahlreichen Beispielen nachgewiesen worden. Bei einer großen Reihe von Pflanzenarten ist es auf experimentellem Wege gelungen, die *Chromosomenzahl zu vervielfachen.* Aber auch in der Natur traten und treten zuweilen Pflanzenrassen auf, die sich von einer bestimmten Ausgangsform durch eine erhöhte Chromosomenzahl unterscheiden. Man bezeichnet diese Erscheinung als *Polyploidie* und nennt die Rassen mit vermehrter Chromosomenzahl *polyploid* (vielfach).

Wuchsänderungen durch Chromosomen-Vermehrung

Als *Folgeerscheinung der Chromosomenvermehrung* tritt eine Erhöhung der Zellgröße und in deren Gefolge eine *Vergrößerung und Vergröberung der Organe* ein. So entstehen *Pflanzen mit Riesenwuchs,* auch Gigasformen genannt. Der erste Fall des spontanen Auftretens einer polyploiden Rasse ist in den Jahren um 1880 durch den hollän-

[1]) Ich will dem Leser mit Absicht einige prägnante Fachausdrücke nicht vorenthalten. Diese sind verständlicher als schlechte Verdeutschungen.

DIE ORCHIDEEN IM KRIEGE

VON ERNST BOHLMANN

Die älteren unter den Orchideenliebhabern und Fachleuten, die ihre Kulturen schon einmal in einem Weltkrieg durchzubringen gezwungen waren, werden im gegenwärtigen Krieg einen merklichen Unterschied verspüren. Heute ist zwar der Mangel an geschultem Personal ebenso fühlbar wie damals, aber der Mangel an Heizmaterial sowie an Geldmitteln, um durchzuhalten, war damals viel größer. Die Erwerbsbetriebe litten unter der fehlenden Kaufkraft der Liebhaber, und als dann gar die Inflation hinzukam, gingen die meisten Sammlungen ein, und eine Reihe von Betrieben gab die Kulturen auf. Heute wird Wert darauf gelegt, daß die in den Sammlungen angelegten Werte erhalten werden, ja es wird sogar auf Antrag zusätzlich Heizmaterial bewilligt, und die Spezialbetriebe für Orchideen sind zudem von der Pflicht befreit, einen Teil ihrer Glasfläche für den Gemüsebau zu verwenden. Damals war es unmöglich, aus dem Ausland Pflanzen zu beziehen, selbst wenn Kauflust vorhanden gewesen wäre, was aber nicht der Fall war. Heute stehen neben der Kauflust reichliche Mittel zur Verfügung, so daß die Bestände der Betriebe stark angewachsen sind, die Privatsammlungen sich vermehrten und vergrößerten. Ein merkliches und erfreuliches Zeichen von Optimismus. Nun wird die Orchideenliebhaberei und Zucht von Orchideen aber ganz allgemein für Luxus gehalten. Man hört sehr oft die Frage, ob es in der heutigen Zeit nichts Besseres und Notwendigeres zu tun gäbe, als sich ausgerechnet mit Orchideen zu beschäftigen und noch dafür Devisen ins Ausland gehen zu lassen. Darauf läßt sich allerlei erwidern. Zunächst sind bereits vor dem Kriege enorme Werte in Betrieben und Sammlungen investiert, sowohl materieller wie wissenschaftlicher und kultureller Art, die man nicht einfach preisgibt. Und wenn Devisen für wertvolles Zuchtmaterial ins Ausland gehen, so steigert sich nicht nur der Wert unsrer eignen Züchtereien, sondern sie kommen den von uns besetzten Ländern, die auf den Export angewiesen waren, aber heute in der Hauptsache nur noch nach Deutschland exportieren können, zugute, die ihrerseits wieder deutsche Waren einführen.

Zu einer Zeit, wo jedermann mehr als gewöhnlich angespannt ist, und alles auf die Schaffung von Mitteln zum Durchhalten ausgerichtet ist, sind die Nerven der Menschen aufs äußerste angestrengt. Dafür ist ein Gegengewicht erforderlich, um die Spannkraft der Nerven zu erhalten. In weiser Voraussicht ist die Gemeinschaft „Kraft durch Freude" geschaffen worden, die jedem Berufstätigen, je nach seiner Neigung, etwas zu seiner Erholung bietet, sei es durch Reisen, Sport aller Art, Kunstgenüsse, Vorträge und dergleichen mehr. Sogar die Briefmarkensammler sind in dieser Gemeinschaft zusammengeschlossen, in der richtigen Erkenntnis,

Natur- UND Kunst-form

AUS DER ORCHIDEENWELT

Die Orchideenwelt wartet mit ebenso schönen Blütenformen auf (reine Cattleya-Arten), wie mit äußerst bizarren (z. B. Brassia verrucosa; rechtes Bild). Der Züchter hat sich die Unterschiede zunutze gemacht und hin- und hergekreuzt. So entstand z. B. die oben abgebildete Brasso-Cattleya „Maron" als ausgesprochene Schönheit. – Die Kreuzungsversuche mit Orchideen haben der Züchtung manch neue Erkenntnis gebracht, und manch neuen Weg gewiesen



Primula obconica
„Wandsbeker Blutrote"

Ein schöner gärtnerischer Züchtungserfolg, dem sich aus der Gattung Primula mancher ähnliche an die Seite stellt.

Aufnahme: Fr. Meyer, Hbg.



NEUE ZÜCHTUNGSERFOLGE



1. Die Nachtkerzenart Oenothera lamarckiana. Links Blütenstand einer diploiden Pflanze, rechts einer Gigasform, deren Chromosomenzahl verdoppelt ist. Nach *Renner.*

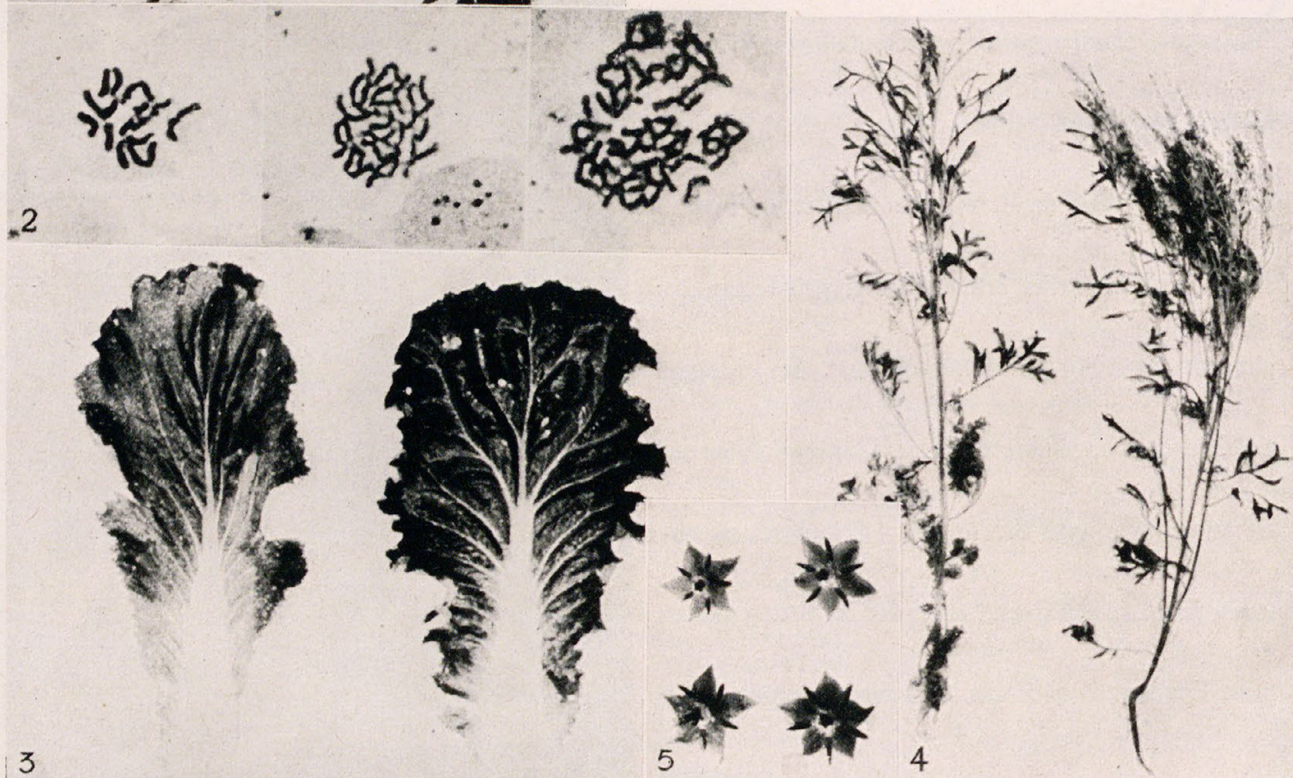
2. Chromosomen von Kohlrabi. Links normale Rasse mit der diploiden Chromosomenzahl 18. Mitte tetraploide Rasse mit 36 und rechts oktoploide Rasse mit 72 Chromosomen. Nach *Straub.*

3. Außenblätter vom Chinesischen Kohl. Links von einer diploiden, rechts einer tetraploiden Pflanze. Nach *Schwanitz.*

4. Gleichalte Pflanzen der Gartenkresse. Links tetraploide, rechts diploide Pflanze. Die tetraploide Pflanze beginnt erst zu blühen, während die diploide bereits abgeblüht ist. Nach *Schwanitz.*

5. Blüten vom Borretsch (Gurkenkraut). Obere Reihe von einer diploiden, untere Reihe von einer tetraploiden Pflanze. Nach *Schwanitz*

11 Aufnahmen: Dr. M. Schmidt



dischen Vererbungsforscher *de Vries* bekannt geworden. In Beständen der aus Nordamerika eingeschleppten Nachtkerzenart Oenothera lamarckiana entdeckte er eine Riesenform (Abb. 1). Diese besitzt in den Körperzellen die doppelte Chromosomenzahl (28) wie die gewöhnliche Rasse (14); vom haploiden Chromosomensatz (7) aus betrachtet, ist die Riesenform tetraploid (vierfach). Durch Kreuzung der Gigasform, deren Geschlechtszellen 14 Chromosomen besitzen, mit der Normalform (7 Chromosomen in den Geschlechtszellen) erhält man eine „Semigigasform", die mit 21 (14+7) Chromosomen eine Mittelstellung zwischen der tetraploiden und der normal-diploiden Rasse einnimmt. Auch bei einer Reihe anderer Pflanzenarten sind spontan tetraploide Rassen aufgetreten, so z. B. beim Stechapfel (Datura stramonium), bei der Birne, bei Primula sinensis, bei Hyacinthus und bei anderen Zierpflanzen. Die Entstehungsursache ist in den meisten Fällen unbekannt, jedoch kommen dafür hauptsächlich das Ausbleiben einer Herabsetzung der Chromosomenzahl bei der Bildung der Geschlechtszellen und Verschmelzungen zwischen Zellkernen des Körpergewebes in Betracht. Auf beiderlei Art entstehen Zellen mit verdoppelter Chromosomenzahl, die zur Entstehung tetraploider Organe bzw. Pflanzen führen.

Der Züchter greift ein

Auf denselben Vorgängen beruhen die Methoden, mit deren Hilfe die künstliche Erzeugung polyploider Pflanzen gelungen ist. Nach dem Vorgang von *Winkler* kann man tetraploide Tomaten auf folgende Weise erzeugen: Man pfropft Tomaten auf Tomaten und köpft nach erfolgter Verwachsung die Pflanzen mit einem Schnitt durch die Pfropfstelle. An der Wunde bildet sich Kallusgewebe, in dem gelegentlich Zellen miteinander verschmelzen. Die aus solchen Zellen hervorgehenden Adventivsprosse sind dann tetraploid. Andere mit Erfolg angewandte Methoden beruhen auf dem Einwirkenlassen von hohen oder niedrigen Temperaturen bzw. Temperaturschocks, von Röntgenstrahlen und Chemikalien auf die Kernteilungen, die zur Bildung des Pollens und der Eizellen führen.

Die neue Colchicin-Methode

Die Erfolgssicherheit dieser Methoden ist im allgemeinen nicht sehr groß. Es bedeutete daher einen großen Fortschritt, als die amerikanischen Forscher *Blakeslee* und *Avery* 1937 im *Colchicin*, dem in der Herbstzeitlose (Colchicum auctumnale) vorkommenden Giftstoff, ein außerordentlich wirksames Mittel zur künstlichen Erhöhung der Chromosomenzahl entdeckten. Das Colchicin ist ein ausgesprochenes „Kernteilungsgift". Seine Anwendung verhindert die bei der Zell- und Kernteilung normalerweise eintretende Verteilung der durch Längsspaltung an Zahl verdoppelten Chromosomen auf die Tochterzellen, so daß Zellen mit verdoppelter Chromosomenzahl entstehen. Aus den auf diese Weise polyploid gewordenen Zellen können dann bei Aufhören der Colchicinwirkung durch normal verlaufende Zellteilung polyploide Gewebe und Organe entstehen. Man wendet die Colchicinbehandlung am erfolgreichsten an keimenden Samen und an Knospen an. Es hat sich gezeigt, daß die einzelnen Pflanzenarten verschieden leicht auf die Colchicinwirkung ansprechen, und daß die Art der Behandlung je nach den Versuchspflanzen verschieden sein muß. Man verwendet wässerige Colchicinlösungen von Konzentrationen zwischen 0,01 und 1,0 v. H. und muß, da bei einer bestimmten Konzentration Schadwirkungen eintreten, zunächst die „Grenzkonzentration" ermitteln. Weiterhin ist auch die Dauer der Behandlung von Einfluß auf den Erfolg. Die Behandlung von Samen erfolgt am besten in angekeimtem Zustand. Eine Reihe von Verfahren ist für die Behandlung der Vegetationspunkte von Keimpflanzen entwickelt worden. So kann man einen Tropfen Colchicinlösung zwischen die jüngsten Blätter, möglichst nahe an den Vegetationspunkt, bringen, oder aber man verwendet dazu mit Colchicinlösung getränkte Wattebäuschchen. Während der Einwirkungszeit müssen die Pflanzen hoher Luftfeuchtigkeit ausgesetzt sein. Man kann auch die Keimpflanzen eine bestimmte Zeit lang in Colchicinlösung untergetaucht belassen. Als Erfolgsanzeichen der Colchicinierung treten zunächst Mißbildungen, Verkrüpplungen und Wachstumsstörungen auf, die sich aus dem Nebeneinander von diploidem und tetraploidem Gewebe ergeben. Im weiteren Verlauf der Entwicklung treten dann aber normal gestaltete tetraploide Organe auf. Als Hilfsmittel für den Nachweis der Chromosomenverdopplung dient die Messung der Größe der Schließzellen bei den Spaltöffnungen der Blattoberhaut und bei Blüten der Pollenkorngröße, da diese Zellen die Chromosomenverdopplung durch Größenzunahme anzeigen. Die endgültige Feststellung der Polyploidiestufe bei den behandelten Pflanzen erfolgt durch Ermittlung der Chromosomenzahl (vgl. Abb. 2). Durch Colchicinbehandlung tetraploider Rassen kann man zu Pflanzen mit der achtfachen (oktoploiden) Chromosomenzahl gelangen (vgl. Abb. 2), jedoch sind solche Formen im allgemeinen stark gestört oder in ihrer Lebensfähigkeit behindert.

---

daß die Sammeltätigkeit, wie jeder Briefmarkensammler selbst empfindet, alle Sorgen des Alltags verscheucht. Wieviel mehr trifft dies für die heute große Zahl der Orchideenliebhaber zu. In ihrer Liebhaberei vereinigen sich Liebe zur Natur und zur botanischen Wissenschaft, Schönheitssinn, Neigung zur Pflege von Pflanzen, die gerade bei Orchideen einen ganz erhöhten Reiz besitzt, und nicht zuletzt die Sammelleidenschaft. Eine Reihe anderer Wissenschaften als die der Botanik wird von dieser Liebhaberei mitberührt, wie Geographie, Chemie, ja sogar Zoologie und Völkerkunde. Die Beschäftigung mit seiner Orchideensammlung ist also ein Mittel, den tagsüber angestrengten Besitzer derart zu befriedigen, daß sie ihm auch die Spannkraft gibt, in seiner Berufstätigkeit erhöhte Leistungen zu erzielen. Es gehen mir auch in den letzten schweren Monaten, in denen Städte in Schutt und Asche versanken, von Liebhabern Nachrichten zu, daß sie zwar mit dem Leben davongekommen seien, ihre Sammlungen aber mehr oder weniger gelitten haben, daß sie aber sofort wieder an den Aufbau gedacht haben und die Sitzungen ihrer Bezirksgruppe der der Deutschen Gartenbau-Gesellschaft angegliederten Orchideengesellschaft besuchen.

Von materieller, kultureller und gesundheitlicher Seite gesehen, ist also auch in unsrer schweren Kriegszeit die Orchideenliebhaberei kein Luxus. Sie hat aber heute noch eine andre Bedeutung. Deutschland als Hort und Schutz für alle Güter der Kultur in Europa gegen die zerstörende Macht des Dollarimperialismus und krassen Materialismus hat auch die Aufgabe, auf dem Gebiet des Liebhabergartenbaus und der uns besonders interessierenden Orchideenkunde nach Beendigung des Krieges die Führung zu übernehmen, und da wäre es untragbar, durch Aufgabe unserer Sammlungen die Grundlagen dafür unnötigerweise eingehen zu lassen. Durch die erforderlichen Sparmaßnahmen mußte die Literatur sehr eingeschränkt werden. Dies wird von den nach Wissen und Anregungen dürstenden Orchideenfreunden lebhaft bedauert. Aber auch das wenige, was man ihnen heute bieten kann, wird dankbar hingenommen und ist ein untrügliches Zeichen für das nicht erschlaffende Interesse und den nicht versiegenden Aufbauwillen. Beides Zeichen für den ungebrochenen Optimismus und Siegeswillen der deutschen Nation.

Welche Änderungen kann der Züchter erwarten?

Die *polyploiden Pflanzen* — wir beschränken uns dabei auf Triploide und Tetraploide — besitzen gegenüber den diploiden Ausgangsformen *charakteristische Merkmale,* von denen der *Riesenwuchs* schon erwähnt wurde. Nicht immer allerdings haben die polyploiden Pflanzen einen stärkeren Gesamtwuchs. Die Blätter der Tetraploiden sind meist größer, breiter, fleischiger und vielfach dunkler (z. B. beim Chinesischen Kohl, Abb. 3), oft auch gezähnt, die Stengel dicker und gröber (z. B. bei der Gartenkresse, Abb. 4), die Blüten größer und kräftiger gefärbt (z. B. beim Borretsch, Abb. 5). Größe und Gewicht der Samen sind vielfach gesteigert. Die Entwicklung der polyploiden Pflanzen verläuft meist langsamer, so daß sie später zum Blühen und Fruchten kommen als die diploiden Ausgangsformen. Fast allgemein weisen die Polyploiden eine mehr oder weniger starke Herabsetzung der Fruchtbarkeit auf. Dies beruht darauf, daß bei der Bildung der Geschlechtszellen Störungen in der Verteilung der Chromosomen vorkommen, so daß viele nicht befruchtungsfähige Eizellen und Pollenkörner entstehen. Infolge dieser Störungen geben die polyploiden Pflanzen vielfach auch keine konstante Nachkommenschaft, und deren Chromosomenzahl ist außerdem oft auf die normale Diploidzahl „herabreguliert". Auch andere Lebenserscheinungen der Pflanzen werden, wie noch gezeigt wird, durch Erhöhung der Chromosomenzahl beeinflußt. Die Erscheinung des Riesenwuchses hat den Blick der Pflanzenzüchter stets auf die Polyploide gelenkt. Nachdem durch Entdeckung der Colchicinwirkung eine Methode zur Herstellung einer breiten Grundlage für die Auslese von Pflanzen mit erhöhter Chromosomenzahl gewonnen wurde, hat man nicht nur bei einer großen Zahl von Kulturpflanzen polyploide Rassen erzeugt, sondern mit diesen auch Untersuchungen darüber angestellt, ob und wieweit denn Pflanzen mit erhöhter Chromosomenzahl einen Fortschritt in der züchterischen Verbesserung der Kulturpflanzen darstellen können. In folgendem soll über den derzeitigen Stand dieser Frage bei unseren Gartengewächsen berichtet und gezeigt werden, welche Möglichkeiten hier hinsichtlich der Herstellung und züchterischen Bearbeitung von polyploiden Pflanzen bestehen, und welche Aussichten sich eröffnen. Obwohl diese Dinge noch im vollen Fluß der Forschung sind, läßt die bisher vorgenommene Erkundung der Eigenschaften polyploider Pflanzen erkennen, daß hinsichtlich ihres wirtschaftlichen Wertes gewissen Vorteilen auch erhebliche Nachteile gegenüberstehen. Die einzelnen Pflanzengruppen verhalten sich dabei nicht einheitlich, so daß jeder Fall gesonderter Untersuchung bedarf.

Fortschritte in der Kulturpflanzenzüchtung

Gemüse

Wir beginnen mit dem *Gemüse.* Hier interessiert in erster Linie der Einfluß der Chromosomenvermehrung auf den Ertrag, also die stoffliche Leistung der Pflanze, je nachdem Blätter, Früchte, Sproß- oder Wurzelteile genutzt werden. Die wenigen, bisher in dieser Richtung angestellten Versuche ergaben keine einheitlichen Ergebnisse. So fand *Schwanitz* bei tetraploider Gartenkresse eine Erhöhung des Ertrages an Frischsubstanz um ein Drittel gegenüber der normalen diploiden Form. Bei Münchener Bierrettich dagegen wurde eindeutig festgestellt, daß die Ertragsleistung der diploiden und der tetraploiden Pflanzen keine wesentlichen Unterschiede aufweisen, und bei Weißem Senf war zwar die Gesamtleistung der Tetraploiden in den ersten Entwicklungsstadien größer, später jedoch kleiner als bei den diploiden Pflanzen.

Die bereits erwähnte Verzögerung des Blühbeginns bei polyploiden Pflanzen ist für die Gemüsearten von züchterischem Wert, bei denen die Blätter oder unterirdische Organe genutzt werden und eine frühe Blüte unerwünscht ist, z. B. Salat, Spinat, Kresse (vgl. Abb. 4), Radieschen usw. Die Zeit der Nutzung läßt sich hier also hinausschieben.

In welcher Weise sich die Erhöhung der Chromosomenzahl auf das Verhalten der Pflanzen gegen Frost auswirkt, bedarf noch der Klärung. Bei der Tomate beispielsweise stellte *Schlösser* herabgesetzte Frostresistenz der von ihm hergestellten triploiden und tetraploiden Rassen fest, während *Kostoff* beobachtete, daß die tetraploide Form der Sorte „Micado" nach zehnstündiger Einwirkung einer Temperatur von — 5° C ungeschädigt blieb, diploide Pflanzen der gleichen Sorte jedoch bei nur — 1° C schon nach zwei Stunden abgetötet waren. Hier wie auch hinsichtlich anderer Eigenschaften und bei anderen Pflanzen scheint für das Verhalten der polyploiden Rassen nicht unwesentlich zu sein, von welcher Sorte man ausgegangen ist. Ähnliche Widersprüche wie bezüglich der Frostresistenz ergaben sich auch für den Vitamingehalt bei polyploiden Tomaten.

Die Herstellung polyploider Rassen mit Hilfe der Colchicinbehandlung ist bei einer großen Zahl weiterer Gemüsearten gelungen, z. B. bei Rotkohl, Wirsingkohl, Rosenkohl, Grünkohl, Kohlrabi, Chinakohl, Radieschen, Eierfrucht, Spinat, Paprika (Abb. 6), Kürbis. Tetraploide Pflanzen, die *Straub* bei der Erbsensorte „Braunschweiger Folger" herstellte, weisen bedeutend vergrößerte Blüten auf (Abb. 7). Auch die Fieder- und Nebenblätter sind größer und breiter, aber kürzer. Frucht- und Samenansatz sind schlecht.

Zierpflanzen

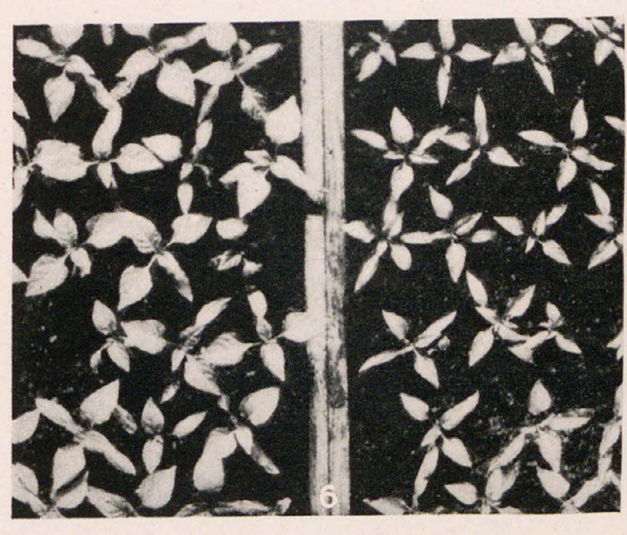
Die durch die Erhöhung der Chromosomenzahl bedingten Vergrößerungserscheinungen haben eine besondere Bedeutung für *Blumen und Zierpflanzen,* weil der wirtschaftliche Wert dieser Gewächse vielfach durch die Größe bestimmter Organe, vor allem die Größe und Prächtigkeit der Blüte, bedingt wird. Spontan in der Kultur oder in der Natur aufgetretene polyploide Formen haben bisher schon bei einigen Blumen eine wichtige Rolle gespielt. Die nunmehr gegebene erhöhte Möglichkeit der künstlichen Herstellung polyploider Formen eröffnet weitere günstige Aussichten für die züchterische Verbesserung der Blumen und Zierpflanzen. Ein schönes Beispiel dafür, wie durch Erhöhung der Chromosomenzahl ein züchterischer Fortschritt erzielt werden kann, bieten Hyazinthen, Tulpen und Narzissen. In Holland, dem Weltanbauzentrum der Zwiebelgewächse, waren bis etwa 1885 in erster Linie kleinblütige Narzissensorten mit 24 Chromosomen verbreitet. Bald darauf entstanden 36chromosomige Formen, die infolge ihrer größeren und prächtigeren Blüten die 24chromosomigen Sorten verdrängten, bis schließlich in unserem Jahrhundert wieder die 36chromosomigen Formen Sorten mit 48 Chromosomen Platz machen mußten.

Auch unter den andren Blumen ist die Herstellung polyploider Formen bei einer großen Zahl von Arten gelungen, so z. B. beim Löwenmaul (Abb. 8), bei Torenia, Petunia, Nelken, Fuchsia, Pelargonium, Calendula, Tagetes (Abb. 9), Sommerastern, Goldlack, Cosmos, Portulaca, Tradescantia u. a.

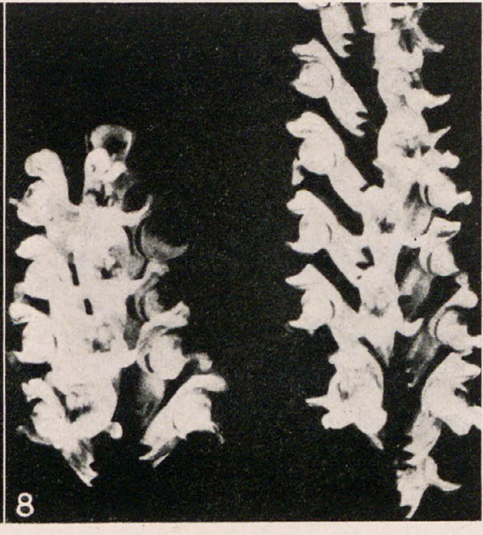
Bei den *Heil-, Gewürz- und Duftpflanzen* gilt es zu untersuchen, ob der Gehalt an wertbestimmenden Stoffen, wie Alkaloiden, ätherischen Ölen usw., bei Zunahme der Chromosomenzahl erhöht wird und damit die Züchtung von Sorten möglich ist, deren Ertrag an nutzbaren Stoffen auf der gleichen Flächeneinheit gesteigert ist. Man weiß darüber noch sehr wenig. An polyploiden Pfefferminzbastarden ist ein stärkerer Mentholgeruch wahrzunehmen; bei Basilicum besitzen die tetraploiden Pflanzen mehr und stärker duftendes Öl als die diploiden.

Obst

Bei den *Obstbäumen,* wie auch bei vielen andren Holzgewächsen, begegnet die Anwendung des Colchicins aus verschiedenen Gründen methodischen Schwierigkeiten, und so sind hier noch kaum Erfolge zu verzeichnen. In unlängst durchgeführten Versuchen des Verfassers gelang die Herstellung polyploider Formen durch Samenbehandlung bei der Strauchweichsel (Prunus mahaleb), deren obstbaulicher Wert aller-







6. Links diploide, rechts tetraploide Sämlinge von Paprika. Nach *Gyorffy.*

7. Blüte einer diploiden Erbsensorte (links) und der von ihr hergestellten Riesenform (rechts). Nach *Straub.*

8. Blütenstand einer diploiden Löwenmaulrasse (links) und einer Gigasrasse (rechts). Nach *Straub.*

9. Blüte einer diploiden (rechts) und einer tetraploiden Rasse (links) von Tagetes. Nach *Nebel* und *Ruttle.*

10. Künstlich hergestellte Bastarde zwischen Kirschpflaume und Schlehe. Links ein Sämling mit 24 Chromosomen, rechts mit 48, der Chromosomenzahl der kultivierten Pflaume (Prunus domestica). Nach *Rybin.*

VERGRÖSSERUNG DER WUCHSFORM





Aufnahme: Fr. Meyer, Hbg.

SONNENKUGEL-ASTER

Die Schönheit dieser Blütenform zeigt den Wert der gärtnerischen Züchtung. Welche neuen Wege neben der bekannten Bastardierung und Auslese gefunden worden sind, lesen wir in dem Beitrag von Dr. Schmidt-Müncheberg.



Zaubernüsse

Die Zaubernüsse, oder auch Zauberhaseln genannt, sind gelegentlich wegen ihrer hübschen Laubfärbung und ihrer Blüten in der sonst schmucklosen Gartenzeit zur Anpflanzung empfohlen worden. In der Tat verdienen diese Sträucher für die Gärten stärkere Beachtung, nicht nur als schmückendes Gartenmotiv, sondern auch, um das Interesse für die Familie der Hamamelis-Gewächse zu wecken, von der die Gattung Hamamelis in der Volksheilkunde große Bedeutung erlangte. Blätter und Rinde sind zum Teil offizinell und werden außer zu Aufkochungen, Salben, alkoholischen Auszügen auch zu Mundwässern und als Hautpflegemittel verwendet.

Die 1909 nach Europa eingeführte Art Hamamelis vernalis (oben) wird bis höchstens 2 m hoch. Ihre vorteilhafte Eigenschaft ist die Ausbildung breiter Büsche durch Ausläufer. Das Laub ist oberseits dunkelgrün, unterseits graugrün und nicht glänzend, wie bei andren Arten. Diese Art blüht im Frühling an nackten Zweigen.





Die beiden Arten Hamamelis japonica und Hamamelis virginiana sehen sich in der Belaubung sehr ähnlich. Bei Hamamelis japonica (rechts) sind die Blätter mehr erlenartig und weniger eingeschnitten; die im Spätherbst erscheinenden Blüten sind größer und die zurückgebogenen Kelchblätter sind rötlich bis bräunlich. Hamamelis virginiana wird bis 9 m hoch und fällt besonders durch die prächtige gelbe Herbstfärbung auf. Tiefgründiger Boden sagt ihr am meisten zu. Sie blüht meist von Januar bis April, zuweilen schon früher.

dings nur auf ihrer Verwendung als Unterlage beruht.

Auf einem anderen Wege gelangte der schwedische Forscher *Nilsson-Ehle* zur Auffindung tetraploider Apfelsämlinge. Aus einer Massenaussaat von 79 787 Kernen der von Natur aus *triploiden* Sorten „Schöner aus Boskoop" und „Goldrenette von Blenheim" erhielt er vier tetraploide Pflanzen, die in den nächsten Jahren in erstmaligen Ertrag kommen. *Nilsson-Ehle* will durch Kreuzung der tetraploiden Formen mit normal-diploiden Apfelsorten neue triploide Sorten schaffen, die sich durch einen besonders hohen Vitamingehalt auszeichnen.

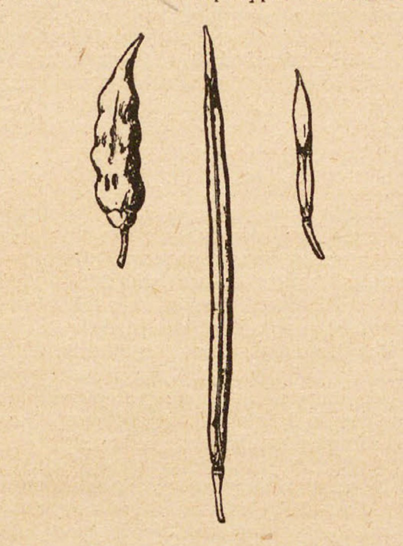
Die Herstellung polyploider Formen hätte bei verschiedenen Obstarten züchterische Bedeutung. Die Kernobstarten Apfel und Birne sowie alle Süßkirschen- und viele Sauerkirschen- und Pflaumensorten sind selbst unfruchtbar, d. h. sie ergeben mit dem sorteneigenen Blütenstaub keinen Fruchtansatz. Angesichts der Tatsache, daß die Selbstunfruchtbarkeit zweifellos ein Faktor der Ertragsunsicherheit ist, gewinnt eine an der englischen Birnensorte „Fertility" gemachte Entdeckung Bedeutung. Hier trat ein hochgradig selbstfruchtbarer „Sport" auf, der die doppelte Chromosomenzahl wie die Ausgangssorte besitzt. Der gleiche Zusammenhang zwischen erhöhter Chromosomenzahl und Selbstfruchtbarkeit wurde auch bei andren Pflanzenarten festgestellt. Im Gang befindliche Untersuchungen am Erwin-Baur-Institut in Müncheberg erstreben mit Hilfe der Colchicinmethode die Herstellung polyploider, selbstfruchtbarer Süßkirschen. Bei der Erdbeere wird versucht, polyploide Walderdbeeren zu züchten, deren Aroma mit der Fruchtgröße der Gartenerdbeere vereint ist, die viermal soviel Chromosomen wie die Walderdbeere besitzt.

Bastardpolyploidie und Züchterwünsche

Ehe wir uns die Frage vorlegen, wieweit denn heute bereits Aussichten für eine erfolgversprechende Ausnutzung der künstlichen Herstellung von Pflanzen mit erhöhter Chromosomenzahl für die Züchtung gärtnerischer Kulturpflanzen bestehen, muß auf eine weitere Entstehungsart polyploider Pflanzen hingewiesen werden. Tetraploide Pflanzen entstehen zuweilen im Gefolge von *Kreuzungen zwischen Arten und Gattungen*, also entfernt verwandter Formen. Ein klassisches Beispiel dafür — vgl. nebenstehende Abbildung — ist der Bastard aus Rettich und Kohl (Raphanobrassica), der 18 Chromosomen besitzt, neun vom einen und neun vom anderen Elter, und unfruchtbar ist. Aus unbekannten Gründen entstanden auf dieser Pflanze Geschlechtszellen mit der doppelten Chromosomenzahl, deren Vereinigung zu tetraploiden Nachkommen mit 36 Chromosomen führte. Diese Pflanzen sind alle voll fruchtbar. Ähnliche Fälle, die man unter der Bezeichnung *Bastardpolyploidie* zusammenfaßt, sind bei einer ganzen Reihe von Kulturpflanzen bekannt geworden und haben besondere Bedeutung. Die Bastardpolyploiden weisen in der Regel nämlich keine Zellvergrößerungen und keine der Störungen, besonders der Fruchtbarkeit, auf, wie die polyploid gemachten erblich einheitlichen Pflanzen.

Für viele in der Natur vorkommenden Pflanzenarten mit einer gegenüber verwandten anderen Formen erhöhten Chromosomenzahl besteht zwingender Grund zu der Annahme, in ihnen Bastardpolyploide zu sehen. In wenigen Fällen ist auch der sehr schwierige Beweis dafür bereits mit Hilfe des Experiments erbracht worden. Auch die in der Natur vorkommenden Polyploiden weisen meist keine Störungen der Lebenskraft und Fruchtbarkeit auf.

Unsere der Art Prunus domestica angehörenden *Pflaumen- und Zwetschensorten sind Bastardpolyploide.* Sie be-



Von links nach rechts: Schoten von Rettich, Kohl, dem unfruchtbaren Bastard aus beiden Arten, und von dem fruchtbaren Rettich-Kohl-Bastard mit verdoppelter Chromosomenzahl. Nach *Karpetschenko.*

sitzen in den Körperzellen 48 Chromosomen und sind höchstwahrscheinlich aus Bastarden zwischen der Kirschpflaume, Prunus cerasifera (Geschlechtszellen 8 Chromosomen), und der Schlehe, Prunus spinosa (Geschlechtszellen 16 Chromosomen), hervorgegangen, deren Chromosomenzahl 24 (8 + 16) sich zu 48 verdoppelt hat. Für diese Annahme hat der russische Forscher *Rybin* starke Beweise erbracht, der im Kaukasus, wo sich die Verbreitungsgebiete der Kirschpflaume und Schlehe überschneiden, natürliche Bastarde zwischen beiden Arten fand und solche Bastarde auch künstlich herstellte. Einer dieser Bastarde glich täuschend einer echten Pflaume der Art Prunus domestica, und die nähere Untersuchung ergab, daß er deren Chromosomenzahl 48 besitzt. Damit war die „synthetische" Herstellung dieser Obstart geglückt (vgl. hierzu Abb. 10).

Von der Möglichkeit, auf einer ihm von der Natur mit diesem und anderen Beispielen vorgezeichneten Spur zu wandeln, wird der Züchter in Zukunft weitgehend Gebrauch machen, und die Colchicinmethode kann ihm dabei helfen. Bastarde zwischen entfernt verwandten Formen sind meist unfruchtbar. Durch ihre Behandlung mit Colchicin und die damit bewirkte Verdoppelung der Chromosomenzahl kann man sie jedoch fruchtbar und in vielen Fällen auch samenkonstant machen — wie im Falle des Kohl-Rettich-Bastards — und erhält auf diese Weise neue Kulturpflanzen mit ganz neuen, die Merkmale beider Eltern in sich vereinigenden Eigenschaften.

Zweifellos eröffnen die neuen Methoden zur Herstellung von Pflanzen mit erhöhter Chromosomenzahl weite Aspekte für die Pflanzenzüchtung, insbesondere auch im Gartenbau. Wir befinden uns aber vorerst ganz im Anfang der Entwicklung einer neuen Forschungsrichtung und müssen erst wichtige Grundlagen schaffen, um die Erfolgsaussichten richtig abschätzen zu können. Nach den bisherigen Erfahrungen scheint sich die Chromosomenvermehrung in jedem Fall und bei jeder Kulturpflanze immer wieder anders auszuwirken. Das Ziel der Bestrebungen in der „Polyploidiezüchtung" muß sein, neue Sorten zu schaffen, die sowohl die Vorteile der natürlich vorkommenden polyploiden Pflanzen (hohe Lebenskraft und gute Erträge) mit den günstigsten Eigenschaften der künstlich hergestellten polyploiden Rassen verbinden (Größensteigerung bestimmter Organe, Hinauszögerung des Blüheintritts bei Pflanzen mit Nutzung der vegetativen Teile, Steigerung des Gehalts an nutzbaren Inhaltsstoffen, der Selbstfruchtbarkeit usw.). Nur in den seltensten Fällen wird man erwarten dürfen, daß die künstlich hergestellten polyploiden Kulturpflanzen gleich als fertige Neuzüchtungen in den Anbau gelangen können. Wie bei der Züchtung normaler diploider Formen, müssen auch neben die Erzeugung polyploider Formen die Verfahren der Kreuzung und Auslese treten. Es ist zu hoffen, daß es der Forschung gelingen wird, der Natur die „Methoden" abzulauschen, die sie bei der Schöpfung der Gewächse mit erhöhter Chromosomenzahl angewandt hat. Gelingt dies, so wird der Gärtner und der Gartenfreund vielfachen Nutzen davon haben. Eines unserer schönsten und formenreichsten Gartengewächse, die Dahlie, verdankt seine Entstehung einer Vervielfachung der Chromosomenzahl ihrer Ahnen, und die ungeheure Formenmannigfaltigkeit der königlichen Familie der Rosen beruht nicht zuletzt auf dem Vorkommen von Arten und Bastarden mit erhöhter Chromosomenzahl.

Aus der Arbeit der Forschungsinstitute

VON DR. CLARA TESCHNER

Im *Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung, Müncheberg,* ist ein großer Teil der Arbeiten der Abteilung Obstbau (Leiter Dr. M. Schmidt) — vgl. „Gartenbau im Reich", Februar 1943 — der Untersuchung und Weiterzüchtung von Pflaumen und Zwetschen gewidmet. Diese beiden, botanisch schwer voneinander zu trennenden Arten zeigen auch in all ihren Sorten und Abarten bei der Züchtung zahllose Übergänge, eine Aufspaltung der Eigenschaften, die durch die Polyploidie der Pflanzen zu erklären ist. So ergab zum Beispiel eine Kreuzung Mirabelle × Reneklode: reine Mirabellen, reine Renekloden, ferner Pflaumen, Zwetschen, und zwar diese alle in den verschiedensten Fruchtformen, groß, klein, gesprenkelt, gestreift, auch früh- oder spätreif. Unter den Pflaumensorten, die im Winter 1939/40 ihre Frostfestigkeit bewiesen, hat sich die „Frühe Fruchtbare" als ein Massenträger mit frühreifen und wohlschmeckenden, doch kleinen Früchten bewährt. Die weitere Selektion unter den Sämlingen erfolgt dementsprechend auf große und vor allem auch auf *steinlösende Früchte.* — In den zahlreichen Apfelquartieren werden sehr verschiedenartige Beobachtungen angestellt. Soll hier eine im „Frostloch" des Instituts stehende Gruppe ihre Kälteresistenz beweisen, so werden dort die im vorigen Herbst aus den Ostgebieten hergebrachten Sorten auf ihre Anbauwürdigkeit und die Möglichkeiten der Verbesserung durch Kreuzung mit bewährten deutschen Sorten geprüft. Interessant sind die Quartiere mit den Apfel-Wildarten, deren Anbau besonders für die Autobahnen günstig erscheint. Die in der Regel an den einjährigen Trieben stehenden und langgestielten Früchte sind zwar klein, werden aber in großer Zahl entwickelt, und da sie reich an Vitaminen und Pektinen sind, lohnt sich ihre Verwertung zu Marmelade usw. durchaus. Namentlich Malus baccata, prunifolia und tsumi, auch Malus niedzwetzkyana — mit roten Blüten, roten Blättern und roten (auch innen roten) Früchten — sind zum Anbau empfehlenswert und werden hier im Institut auf *hohen Pektingehalt* ausgelesen. — Bei den Beerensträuchern wird vor allem eine Kreuzung von Ribes grossularia mit einer kleinfrüchtigen, aber *mehltauwiderstandsfähigen Ribes-Art* in den folgenden Generationen geprüft. — Da die Kreuzung der — oktoploiden — Gartenerdbeere mit den — diploiden — Walderdbeeren nicht möglich ist, versucht man jetzt in Müncheberg, die Walderdbeere durch *Colchicinbehandlung* polyploid zu machen; die Chromosomenzahl 28 wurde bereits erzielt, noch nicht aber die erforderliche Zahl 56.

In der Futterpflanzenabteilung des Instituts (Leiter Prof. Dr. Rudorff) wird jetzt die größte Aufmerksamkeit den verschiedenen Öllieferanten gewidmet: den *Sojabohnen,* unter denen durch Auslese eine unserem Klima angemessene *tagneutrale Sorte* erzielt wurde (die asiatischen Sojabohnen sind Kurztagpflanzen), die zugleich ertragreich und frühreif, d. h. spätestens im September reif ist — den Lupinen, vor allem der Öllupine (L. mutabilis) und einer frohwüchsigen Lupinus angustifolius-Mutation — und schließlich den Sonnenblumen, die nicht nur als Ölpflanzen anbauwürdig sind, sondern deren Kraut auch als Sauerfutter zubereitet werden kann. Da es für die Gewinnung der Samen wichtig ist, daß die Blütenköpfe nicht zu hoch stehen und besser überhaupt bei der Reife sich neigen (damit die Vögel nicht die Samen auspicken können), werden in Müncheberg jetzt vor allem Sorten mit möglichst gestauchtem Wuchs und hängenden Köpfen gezüchtet.

In der Mitscherlich-Abteilung fallen lange Reihen von Töpfen mit Datura metle und Datura stramonium auf. Diese Pflanzen sind durch Colchicinbehandlung polyploid gemacht; das Zuchtziel ist hier die *Vermehrung der medizinischen Wirkstoffe.*

Während bei unseren Kartoffeln die Phytophthora-Resistenz durch die Kreuzung mit Wildsorten (besser gesagt: alten Kultursorten der Indios) weitgehend erreicht ist und die Frostresistenz durch Kreuzung mit anderen Solanum-Arten angestrebt wird, stellt die Züchtung auf Virusresistenz noch ein wichtiges Problem für die Züchtungsforschung dar. — Endlich seien auch die Maiszüchtungsversuche erwähnt. Hier ist das Hauptzuchtziel die Frühreife. Das Anbaugebiet des Mais hat sich in den letzten zehn bis zwanzig Jahren weit nach Nordostdeutschland verschoben, die Akklimatisation an unsere Landstriche ist durch Züchtung bereits weitgehend gelungen.

Neben all diesen Nutzpflanzen bleibt eigentlich nur einer einzigen Zierpflanze in Müncheberg ein weites Forschungsfeld eingeräumt; dem Löwenmäulchen, Antirrhinum, das Baurs klassische Versuchspflanze war und dank seiner großen Variabilität auch heute noch dem Institut zur Lösung vieler Vererbungs- und Züchtungsprobleme ein wertvolles Material liefert. Antirrhinum majus wird mit Colchicin behandelt und liefert oft durch Änderung eines einzigen Gens sehr wertvolle Mutationen, etwa eine, die um 14 Tage früher blüht als alle übrigen Sorten. Radiäre Mutationen (radialis-Gruppe) treten meist spontan auf und zeigen dann oft gleichzeitig Pelorienbildung in Kelch und Krone. Ähnliche Koppelungen von Eigenschaften sind häufig zu beobachten, zum Beispiel das gleichzeitige Auftreten von roten Blüten und Rotlaubigkeit. Hemiradiäre Mutationen werden auch durch Röntgenbestrahlung veranlaßt. Andre Mutationen sind zypressenartig belaubt, zeichnen sich durch besonders große Blüten oder Harlekinbildung in der Blüte aus. Viele dieser Antirrhinum-Versuche bestätigen übrigens die bei andern Pflanzen schon vielfach gewonnene Erkenntnis, daß die meisten Mutanten „Verlustmutanten" sind, also Pflanzen von weniger lebenstüchtiger Form.

Chronik

Alle die vielen Botaniker und Gärtner, die im Laufe der letzten Jahrzehnte den Balkan und Bulgarien besuchten, und die hier zum größten Teil das Glück hatten, von seinem Staatsoberhaupt, *König Boris,* persönlich empfangen zu werden, haben gewiß mit tiefer Bestürzung und Trauer die Kunde von seinem allzufrühen Tode am 28. August v. J. vernommen. Ein äußerst liebenswürdiger, edler Mensch mit tiefer Liebe zur Natur hat das Zeitliche gesegnet. Bulgarien verliert mit ihm nicht nur seinen genialen politischen Führer, sondern auch einen eifrigen Förderer der Wissenschaften und des Gartenbaus. Die kgl. Gärten, vor allen Dingen die Parkanlagen Euxinograd und Vrana — aus welchen wir des öfteren Schilderungen und Bilder brachten — gelten mit ihren reichen Pflanzenschätzen nicht nur in Bulgarien, sondern auf dem ganzen Balkan als einzigartige, vorbildliche Gartenschöpfungen. Ständig war König Boris bestrebt, vor allen Dingen seine reiche Alpinensammlung, die zur Zeit rund 3500 Arten und Sorten umfaßt, noch zu vergrößern. Als leidenschaftlicher Bergfreund sammelte er stets auf seinen Exkursionen in den Alpen und auf dem Balkan interessante Pflanzen, die dann auf den verschiedenen Felsengärten angepflanzt und weitergepflegt wurden. Er war ein ausgezeichneter Kenner der Flora seines Landes. Seine besondere Liebe galt vor allen Dingen den europäischen Orchidaceen und den Fritillarien, die er alle, als trefflicher Beobachter, genauest kannte und zu unterscheiden wußte. Manche neue Pflanzenart wurde von ihm in entlegenen Gebirgsgegenden des Balkans entdeckt und zum ersten Male gesammelt. Etliche von diesen Wildpflanzen wurden von Botanikern ihm zu Ehren benannt. Namen wie Abies regis borisii, Geum borisii, Sempervivum borisii, Saxifraga borisii, Centaurea borisii, Gymnadenia borisii u. a. m. werden stets an den königlichen Botaniker erinnern. Im stillen Waldtal, umringt von einsamen, blumenreichen Bergen, die er so sehr liebte, ruht nun der allzufrüh Dahingeschiedene.

W. Schacht

*

Am 15. November 1943 starb im hohen Alter von 84 Jahren *Herbert Graf Schaffgotsch,* dieser wahre Gartenfreund und langjährige Mitarbeiter der Gartenschönheit, zu Purgstall a. d. E., wo er seinen Alpengarten geschaffen und durch viele Jahrzehnte bis zu seinem Tode in unermüdlicher Kleinarbeit selbst erhalten hatte. Mit ihm verschwindet aus unseren Reihen wieder ein Gartenfreund und Pflanzenkenner, wie wir sie heute schon kaum noch kennen. Wir haben über seinen Garten und sein Wirken des öfteren in der „Gartenschönheit" gesprochen. Wer den Verstorbenen als Mensch und Gärtner näher kennen lernen durfte, wird seiner immer in herzlicher Freude gedenken. Solch ernste Pflanzenfreunde, wie er einer war, fehlen uns sehr.

Camillo Schneider

Am 20. November 1943 wurde Prof. Dr. *Theodor Roemer* 60 Jahre alt. Roemers Name ist durch das fünfbändige „Handbuch der Pflanzenzüchtung", das er mit Prof. Rudorff, München, zusammen herausgab, wohl am weitesten bekannt geworden. Seine züchterische Tätigkeit, die er seit 1919 als Leiter des Instituts für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung an der Universität Halle ausübt, erstreckt sich auf drei Hauptgebiete: die Getreide- und Leguminosenzüchtung, die Obstunterlagenforschung und die Gemüsezüchtung. Die landwirtschaftliche Praxis verdankt Roemers Zuchtergebnissen bereits acht neue Weizen-, vier Gersten- und sieben Hafersorten. In seinen Obstplantagen werden die Sortenregisterarbeiten des Reichsnährstandes durchgeführt. Und auf Grund seiner Erfolge in der von ihm gegründeten Gemüsezuchtstation des Hallenser Instituts wurde er zum Reichsobmann für Gemüsezüchtung ernannt und mit der Leitung der Arbeitskreise für Gemüsezüchtung und für Rüben im Rahmen des Forschungsdienstes betreut. Neben der züchterischen Forschung widmet sich Roemer aber auch seit längerer Zeit den Problemen der Bodenkultur.

•

Ein doppeltes Jubiläum feierte 1943 das *Botanische Institut der Universität Greifswald:* Der Botanische Garten wurde am 16. Oktober 1763, also vor 180 Jahren von Gustav Wilke, einem Schüler Lennés, gegründet, das Botanische Museum und Institut wurden 1853, also vor 90 Jahren, durch Prof. Julius Münter gegründet. 1930 und vor allem seit der Machtübernahme, sogar auch noch im Kriege, erhielt das Institut bedeutende Erweiterungen durch Angliederung einer biologischen Forschungsanstalt auf Hiddensee, eines Instituts für Pflanzenökologie, eines Landwirtschaftlichen Forschungsinstituts, einer Versuchsstelle für Obstbau und einer Abteilung für Pflanzenkrankheiten. Leiter des Botanischen Instituts und Gartens ist seit 1930 Prof. Metzner.

•

Am 20. November 1943 feierte die *Landwirtschaftliche Hochschule Hohenheim* ihr 125 jähriges Bestehen. Die erste Grundlage für diese Hochschule bestand bereits in dem Gutshof der Bombaste von Hohenheim (der Familie des Arztes und Naturforschers Paracelsus). Im 18. Jahrhundert erweiterte Herzog Karl Eugen von Württemberg das Schloßgut bedeutend und schuf daraus einen Musterbetrieb, in dem die Obstkultur besonders gefördert wurde. Nach seinem Tode ging die Gutswirtschaft wohl etwas zurück. 1818 aber wurde hier auf der Grundlage der Landwirtschaftslehre Albrecht Thaers eine landwirtschaftliche Lehranstalt gegründet, die 1847 zur Land- und Forstwirtschaftlichen Akademie erhoben wurde und seit 1904 Landwirtschaftliche Hochschule heißt.

Das Schloß, noch immer der Kernpunkt der Hochschule, die Wirtschafts- und Institutsgebäude liegen inmitten weiter Versuchsflächen, denen sich ein Botanischer Garten anfügt, und die von Äckern und Wiesen umgeben sind. So verbindet sich hier der Lehrbetrieb sowohl mit der Forschung als auch mit der Praxis aufs engste. Das Institut für Pflanzenernährung und Bodenbiologie, das vor zwanzig Jahren als selbständiges Institut gegründet wurde, dient mit der Erforschung neuer Nährstoffquellen für die Pflanzen, besonders in wirtschaftseigenen Düngern, ebensogut wie in seiner gleichzeitigen Eigenschaft als Landessaatzuchtanstalt unmittelbar den Bedürfnissen des Krieges. Drei Laboratorien, mehrere Beispiel-Düngestätten und Schutzhäuser für Gefäßversuche sind ihm angegliedert. — Das Institut für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung arbeitet in Verbindung mit den neun Saatzucht-Wirtschaften Württembergs vor allem an der Erforschung der Standortseinflüsse auf die für Württemberg besonders wichtigen Kulturpflanzen. — Unter den übrigen Instituten der Anstalt seien schließlich nur noch die Gartenbauschule und der dem Institut für Tierzuchtlehre angegliederte Bienengarten erwähnt.

•

Prof. Dr. *Kurt Krause*, Kustos am Botanischen Museum in Berlin, übernahm in Vertretung des im Wehrdienst stehenden Prof. Dr. Lindenheim die Leitung des Instituts für angewandte Botanik und Phytopathologie in der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Posen.

•

Am 23. Oktober 1943 vollendete Prof. Dr. *Brüne* nach fast 40 jähriger Wirksamkeit für die Ödland-, Moor- und Marschkultur sein 65. Lebensjahr. Seit 1904 war er für die Moorversuchsstation in Bremen tätig, bei deren Verstaatlichung er zum Professor und zu ihrem Direktor ernannt wurde. Durch zahlreiche Schriften und vor allem durch sein Mitwirken an der Erschließung des Emslandes wurde er auch außerhalb Deutschlands weit bekannt.









Welche gebildete
Gärtnerin
Südd., 35/45, kunstliebend, wünscht Gedankenaustausch mit Gartenfreund, Anf. 40, z. Z. im Felde. Zuschriften erb. unt. Ga. 99 an „Gartenbau im Reich", Berlin W 35, Mansteinstr. 17.

Gartenbautechniker
(Gartenlandschaftsgestalter, nebenbei Obstbau), Kriegsversehrter, 28 Jahre, verheiratet, sucht zum baldigen Antritt geeignete Stellung. Zuschr. erb. unt. Ga. 98 an „Gartenbau im Reich", Berlin W 35, Mansteinstr. 17.

Suche zum 1. 3. 1944 oder etw. später für 3000 qm gr. Landhausgarten an der Kieler Förde ältere gebildete
Gärtnerin
oder Dame mit Interesse für Garten.
Irmgard Schaer, Möltenort,
Post Heikendorf über Kiel.

Gartentechniker
nach dem Osten (Reichsdeutsches Gebiet) sofort oder bald gesucht für die gesamten Abrechnungsarbeiten wie Aufmessungen, Massenberechnungen, Anfertigung der Abrechnungszeichnungen einschl. Rechnungsaufstellungen eines behördlichen Großauftrages. Angebote mit Lebenslauf, Zeugnisabschriften, Gehaltsansprüchen und Lichtbild sowie Ang. d. Militärverhältnisses an Josef Buerbaum, Gartengestalter, Düsseldorf, Seydlitzstr. 36, Fernruf 34 173

Gärtnerin
in Obst- und Gemüsebau erfahren, für den Garten eines großen Haushaltes ges. Angeb. m. Lichtbild, Lebenslauf und Zeugnissen an
Gutsverwaltung Stein a. d. Traun, Oberbayern.

Außenstände
(auch ausgeklagte und dubiose) ziehen wir an allen Plätzen gegen Erfolgsprovision ein. Fordern Sie bitte unverbindlich unsere Bedingungen.
Schellhorn & Meyer, Hamburg 22. Schließfach 2909.

Anzeigenschluß für die April/Juni-Nummer ist am 18. März 1944.

Hauptschriftleiter: KURT KRENZ, z. Z. Wehrm., Stellv.: Dr. ROBERT ZANDER, Berlin-Charlottenburg / Anzeigenleiter: WALTER GEBAUER, Berlin-Waidmannslust, z. Z. im Felde / Anzeigenannahme: Berlin W 35, Mansteinstr. 17; Fernsprecher Nr. 27 51 89 / Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 7 lt. Genehmigung des Stadtpräsidenten Berlin 21. 12. 37 — 3 d. 3982/37. / Druck: Gersbachdruck, Berlin — Brandenburg / Verlag: Gärtnerische Verlagsgesellschaft Dr. Walter Lang KG., Berlin SW 68, Kochstr. 32.

GARTENBAU IM REICH



25. JAHRGANG DER »GARTENSCHÖNHEIT«

APRIL / JUNI

1944

Postverlagsort Brandenburg (Havel)



GARTENBAU IM REICH

25. Jahrgang der „Gartenschönheit"
XXV. JAHR · 1944 · APRIL / JUNI

Kleine Inhaltsangabe

Prof. Dr. Reinau
Bodenpflege, Bodenhygiene und Aufgaben der Bodenforschung . . 21
Dr. Clara Teschner
Wiener Gärten 25
Camillo Schneider
Pflanzenerfahrungen während der Kriegszeit 29
Dr. E. W. Schmidt
Besinnliches aus dem Gemüsegarten 30
Alexander Steffen
Arbeitsbeginn auf wüstem Gartenland 32
Dr. Martin Schmidt
Der Pflanzenzüchter in der Schule der Mutationsforschung 35
Karl Foerster
Dauerbeobachtungen bei der Staudenpflege 36
Liselotte Köbig
Aurikeln 38

Erscheint zur Zeit auf Anordnung einmal vierteljährlich · Bezugspreis RM. 1,— vierteljährlich, Einzelheft RM. 1,— · Postscheckkonto: Berlin 24 24 49, Gartenbau im Reich, Berlin SW 68 · Bankkonto: Dresdner Bank, Depositenkasse 50, Berlin SW 68, Konto Nr. 3004

ZEITBILD

Der Führer hat den bisherigen Staatssekretär *Herbert Backe* zum Reichsminister ernannt. Reichsminister Backe bleibt auch in Zukunft mit der Führung der Geschäfte des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft und des Reichsbauernführers beauftragt.

In dem Auslandsdeutschen aus dem Kaukasus wurde schon in früher Jugend eine Kampfhaltung gegen die volks- und artfremde Umgebung herausgefordert. Nach abenteuerlicher Flucht aus sibirischer Gefangenschaft, mußte er in Deutschland den politischen Zusammenbruch des Vaterlandes erleben. Als Hilfsarbeiter war er einige Zeit im Industriegebiet tätig, um sich dadurch die Mittel zu verschaffen, seine Reifeprüfung ablegen zu können. Diese schwere Zeit in früher Jugend hat ihn gereift und brachte ihn schon damals mit dem Nationalsozialismus in Berührung. 1923 trat er der SA. bei und ist seitdem immer aktiv für die Bewegung tätig gewesen, schließlich als Mitarbeiter des agrarpolitischen Amtes der NSDAP., das später unter seiner Leitung zum Reichsamt für das Landvolk umgewandelt wurde. 1933 wurde Backe als Reichskommissar und im Oktober 1933 als Staatssekretär in das Reichsministerium für Ernährung und Landwirtschaft berufen.

Der systematische Aufbau und die praktische Durchführung einer nationalsozialistischen Agrarpolitik ist das Werk Herbert Backes. Auch die Einführung des Erbhofgesetzes, der Marktordnung, die Stabilisierung der Preise, die Absatzlenkung und vor allem die Erzeugungsschlacht sind Maßnahmen, die auf die Initiative Backes zurückgehen. Neben allen diesen wirtschaftlichen Dingen steht das Problem der Menschenführung, das Backe als Reichsbauernführer in der Betreuung des Landvolks in vorbildlicher Weise gelöst hat.

So ist unter Backes Führung die gesamte deutsche Agrarpolitik das Instrument zu einer Wirtschaftsordnung geworden, die im Frieden ebenso den Grundsätzen der nationalsozialistischen Wirtschaftsführung gerecht wurde, wie sie im Krieg ein entscheidender Faktor der Landesverteidigung nicht nur Deutschlands, sondern ganz Europas zu werden vermochte.

•

Vor einigen Monaten hatte der Führer einen Aufruf an die deutsche Jugend zum *Kriegsberufswettkampf* erlassen, der in allen Berufskreisen starken Widerhall gefunden hat; aus den nährständischen Berufen nahmen weit über 600 000 Jungen und Mädel teil. Als Orts-, Kreis- und Gausieger waren rund 600 Jugendliche, darunter 90 Angehörige des Gartenbaus, hervorgegangen, die nun zum Reichsentscheid in Posen zusammengekommen waren. Am 22. 4. wurde der Reichswettkampf im Rahmen einer Großkundgebung durch den Reichsobmann, Bauer Gustav *Behrens*, in Anwesenheit vieler Vertreter von Partei, Staat, Wehrmacht und Reichsnährstand eröffnet. Behrens betonte in seiner Ansprache, daß gerade die Tätigkeit des Landvolks die Grundlage für die Ernährung des Volkes bilde und daß es die Aufgabe der Jugend sei, dieses Fundament zu festigen und Blutquell der Nation zu sein. Im ganzen wurden in Posen 29 Reichssieger und -siegerinnen aus der Gruppe Nährstand ermittelt, darunter fünf Angehörige des Gartenbaus: Richard Friede, Blumen-, Zierpflanzen- und Gemüsebau, Gau Sachsen; Heinz Pamen, Obstbau, Gau Essen; Simon Birrenbach, Baumschulen, Gau Moselland; Adam Schneider, Blumenbau, Gau Hessen-Nassau; Elfriede Zimmermann, Gau Brandenburg. Aus der Berufsgruppe Bauern gingen ferner als Reichssieger hervor: Georg Kohn, Feldgemüsebau, Gau Württemberg; Helmut Guhlmann, Obstbau, Gau Sachsen. Ihr Sieg ist Vorbild und Ansporn für ihre Kameraden und Kameradinnen.



Weigelien

Weigelien-Sorten

Unter den zahlreichen, im Mai/Juni blühenden Ziersträuchern nehmen die Weigelien eine hervorragende Stellung ein. Botanisch wird die Gattung jetzt meist unter Diervilla geführt. Die echten Diervillen sind indes recht abweichende, sehr wenig ansehnliche, nordamerikanische Sträucher, so daß wir vom gärtnerischen wie auch vom botanischen Standpunkt sehr wohl berechtigt sind, die Gattung Weigela aufrecht zu halten. Wir kennen eine große Anzahl Kultursorten, die meist hybriden Ursprungs sind. Als erste Art wurde W. florida (W. rosea) 1845 eingeführt. Sie stammt aus Nord-China und Korea und dürfte die härteste der Arten sein. Ihr folgte 1850 aus Japan W. coraeensis (W. grandiflora), gleichzeitig mit W. middendorffiana, die weiter, bis zur Mandschurei, verbreitet ist, und 1860 W. floribunda. Unter den Gartensorten gelten jetzt folgende als die empfehlenswertesten: Candida, die zu den Hybriden W. florida × W. coraeensis zählt; die dunkelrote Eva Rathke, eine Kreuzung W. coraeensis × W. floribunda, Féerie, eine der schönsten Züchtungen Lemoines; Conquérant, eine prächtige Hybride von W. praecox, die besonders früh blüht und 1894 aus Korea zu uns kam; ebenso Floréal; ferner Styriaca (coraeensis × floribunda) und Vanhouttei (florida × hortensis). C. S.

GARTENBAU IM REICH

HEFT 2/1944 APRIL/JUNI

BODENPFLEGE, BODENHYGIENE UND AUFGABEN DER BODENFORSCHUNG

Aus der Arbeit der Forschungsstelle Bodenhygiene Straßburg/Els. des Reichsernährungsministeriums

Die *Forschungsstelle für Bodenhygiene,* Straßburg (Els.), die unter Leitung von Prof. Dr. E. Reinau steht, wurde am 1. September 1941 gegründet und hat — in Ergänzung zu den Forschungen des Instituts für Bodenbearbeitung in Pillnitz — vor allem solche Probleme zu bearbeiten, die sich im Pflanzenbau der westlichen Gebiete des Reichs ergeben. Darüber hinaus werden hier jedoch ganz allgemein wissenschaftlich alle Fragen der Bodenhygiene erforscht. Die Ursachen, aus denen ein Boden krank wird, und die Mittel, ihn wieder gesund zu machen bzw. dauernd gesund zu erhalten, werden nach den verschiedensten Methoden untersucht. Unter guter Gesundheit oder Trächtigkeit eines Bodens versteht man seine Fähigkeit, nicht nur reichliche, sondern auch hochwertige Früchte zu zeitigen, deren Genuß für Mensch und Tier voll bekömmlich und ohne Mangel, also auch für diese gesund ist. Ein kranker Boden läßt sich an verschiedenen Erscheinungen erkennen, zunächst an der bekannten Müdigkeit, z. B. Klee- oder Tomatenmüdigkeit, ferner an Versauerung, Verschlemmung, an der Bildung einer sog. Pflugsohle und an Bodenverdichtung, d. h. der Bildung einer undurchlässigen Tonschicht in geringer Tiefe. Auch die Verseuchung des Bodens durch Älchen, Bakterien oder andere pathologische Organismen wird oft als Krankheitserscheinung des Bodens gedeutet; soweit sie durch Bekämpfung der Schädlinge direkt behoben werden kann, gehört sie jedoch nicht mehr in das eigentliche Gebiet der Bodenhygiene und wird dann von der Forschungsstelle den Instituten für Schädlingsbekämpfung überwiesen. Anders verhält es sich, wenn dieser Verseuchung mit Schädlingen noch eine wirkliche Krankheit des Bodens zugrunde liegt, eine Abweichung von dem normalen chemischen oder physikalischen Zustand. Die chemischen Veränderungen können in Mangel an Spurenelementen, an bestimmten Düngemitteln oder in den Folgen übertriebener Düngung bestehen. In all diesen Fällen arbeitet die Forschungsstelle für Bodenhygiene Hand in Hand mit der Düngemittelforschung, so konnte hier zum Beispiel festgestellt werden, daß die Rübenherzfäule oft nicht eigentlich auf Bormangel zurückzuführen ist, wie man bisher annahm, sondern mitunter auf eine übertriebene „Gesundungskalkung", durch die das Bor im Boden immobil (d. h. unwirksam) gemacht wurde, und daß die Krankheit dann auch durch Schwefeldüngung weitgehend verhütet werden kann — was bei dem gegenwärtigen Mangel an Bor sehr wertvoll ist. Die Straßburger Forschungsstelle hat sich die Klärung der Frage nach andren möglichen schädlichen Wirkungen des Kalks zur näheren Forschungsaufgabe gemacht, besonders in Verbindung mit den Erscheinungen der Chlorose des Weinstocks.

Neben den chemischen Veränderungen kranker Böden werden die physikalischen und besonders die des Humuszustandes und der Krümelstruktur in der Forschungsstelle eingehend untersucht. Hier liegt ein Hauptarbeitsgebiet Prof. Reinaus, der schon seit Jahrzehnten an dem Problem Humus und Kohlenstoff als Boden- und Ernährungsfaktor arbeitet. Für die biologische Bodenuntersuchung führte er das thermokinetische Verfahren ein, das mit Hilfe eines Thermometers und einer Thermosflasche in wenigen Stunden über die Fruchtbarkeit, die Bedürfnisse und den biologischen Zustand eines Bodens Aufschluß gibt. Mit dieser äußerst einfachen und praktischen Methode leistete Reinau der Praxis der Bodenuntersuchung im Krieg wertvolle Dienste. Außerdem greift die Forschungsstelle bei Anfragen über vermeintliche Bodenerkrankungen oft helfend ein.

Die Weiterentwicklung der für die Erhaltung der Krümelung wichtigen Bodenfräserei und die Untersuchungen des Bodens auf seinen Gehalt an festen, flüssigen und gasförmigen Bestandteilen mit Hilfe des Volumenometers gehören zu den weiteren Aufgaben der Forschungsstelle für Bodenhygiene, die mit dem Institut für Regionale Bodenkunde und allen anderen naturwissenschaftlichen Instituten der Reichsuniversität Straßburg in reger Zusammenarbeit steht. Dr. Cl. T.

Der Leiter der Forschungsstelle, Prof. Dr. Reinau, gibt uns einen Einblick in die modernen Forschungsarbeiten auf diesem Gebiet. Er schreibt:

So, wie wir mit dem Begriff des „gesunden" Menschen die Leistungsfähigkeit verbinden, so wird in Gartenbau und Landwirtschaft vom „gesunden" Boden gesprochen, wenn er gut trächtig ist. Und wie wir für den Menschen eine Hygienenlehre entwickelt haben, deren Aufgabe und Ziel es ist, die Arbeitskraft als höchstes nationales Gut zu sichern und zu erhalten, so hat man neuerdings eine Bodenhygiene als Gebiet der Bodenforschung herausgebildet. Ihre Hauptaufgabe ist es, alles das zu ermitteln, was dazu beiträgt, eine zu bepflanzende Erde gut trächtig zu erhalten oder zu machen, und das durch Untersuchungen Ermittelte der Allgemeinheit leicht faßlich zugänglich zu machen.

Landläufig gehört zwar zu den Begriffen krank und gesund der lebende Organismus, und manchem wird es zuerst seltsam erscheinen, die Wörter auf den Boden angewendet zu finden. Es sei aber nur an etwas erinnert, das sicherlich kein Lebewesen ist und doch die „Pest" bekommen kann: nämlich das Zinn! Dieses Metall vermag krank zu werden. Wie O. L. Erdmann 1851 an alten Orgelpfeifen aus der Schloßkirche von Zeitz zuerst beobachtete, bedecken sich Zinngegenstände bei sehr langem Aufbewahren ohne sichtbaren äußeren Anlaß stellenweise oder auch ganz mit grauen, warzenförmigen Aufblähungen, aus denen ein graues Pulver herausquillt. Diese als „Museumskrankheit" oft beobachtete Erscheinung läßt sich sogar künstlich hervorrufen, wenn man weißes metallisches Zinn mit der grauen Form „impft", z. B. wenn man reines Bankazinn ritzt und in den Ritz graues Zinn streicht, dann mit alkoholischer Pinksalzlösung befeuchtet und bei $+5^0$ 16 Tage verweilen läßt. Es zeigen sich dann, von der Impfstelle ausgehend, die grauen, beulenförmigen

Wucherungen. Sehr anschaulich nennt man diese Zinnkrankheit die „Zinnpest".

Die hier verwendeten Ausdrücke sind dieselben, wie man sie üblicherweise beim Beschreiben von Krankheiten, sei es des Menschen oder der Pflanzen, benützt. Sekundärbildungen, Ulzeration, Ansteckung, Impfung, Inkubationszeit, Pustelbildung, alles kommt hier vor bei einem Patienten, und doch ist dieser „Patient" nichts weniger als eine Persönlichkeit, ein Individium, überhaupt gar kein Organismus, sondern ein völlig dingliches, beliebig teilbares, reines chemisches Element.

Dabei ist das Zinn nicht etwa chemisch verändert, vielleicht durch Luftfeuchte, Sauerstoff oder Kohlensäure verwittert oder angefressen worden. Es hat nur seine innere Atomgefügeform gewandelt. Wenn also ein Metall durch Alter, Kälte, Infektion unter Wahrung seines Elementcharakters völlig unmetallisch unscheinbar, zusammenhanglos, entstellt, kurz: krank werden kann, warum soll dann ein Boden nicht als krank bezeichnet werden, der das nicht mehr oder noch nicht hat, was die Menschheit seit Äonen von ihm fordert: „Trächtigkeit"? Bodenhygiene kann sich also mit praktischem und philologischem Rechte als Arbeitsziel die Erforschung und Erhaltung all der Faktoren setzen, die die Gesundheit und Trächtigkeit eines Bodens bedingen.

Das Gebiet ist sehr umfangreich: Versuchen wir deshalb abzugrenzen. Müdigkeit ist zwar noch keine Krankheit, wer aber trotz guter Ernährung dauernd müde und matt ist, der befindet sich wohl doch schon in einem kranken, ungesunden Zustand. Also müde Böden, die eine Frucht wie Rüben oder Klee nicht mehr oder einige Jahre nacheinander nicht mehr tragen wollen, die gehören in unser Gebiet, und zwar so lange, bis endgültig und sicher geklärt ist, daß und ob es wirklich nur Nematoden sind, die die Rübenmüde verursachen, oder ob es der Mangel an Molybdän ist, diesem Spurenelement, dessen Salze, dem Dünger beigegeben, dazu geeignet sein sollen, der Kleemüdigkeit zu begegnen.

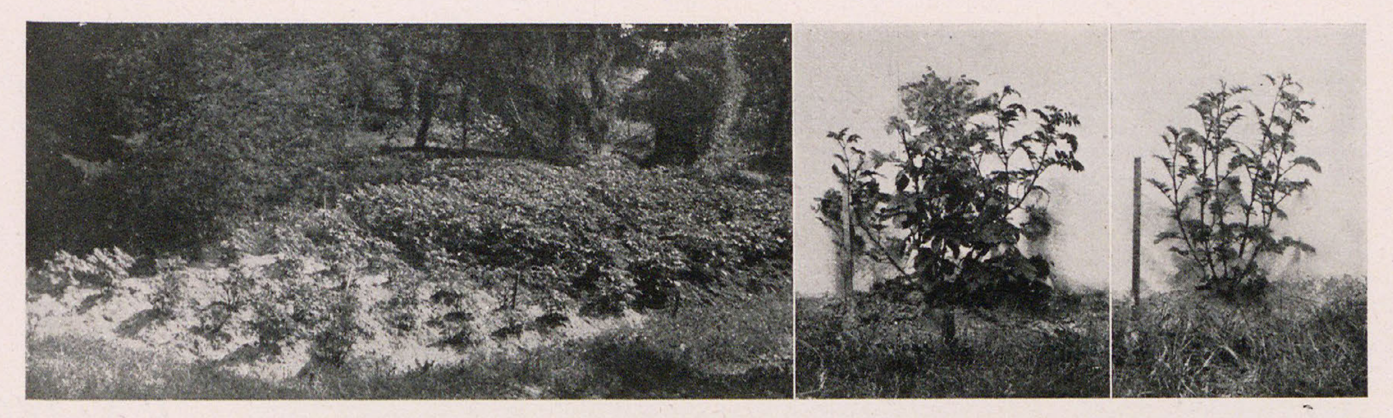
Die Bodenhygiene wird also amöboid ihre Forschungs-Tentakeln ausstrecken lassen in unerforschte Gebiete noch nicht oder nicht mehr trächtiger Böden. Sie wird mithelfen zu ergründen, ob es sich um das Vorhandensein oder Überhandnehmen eines Schädlings oder um andere Ursachen handelt! Im ersten Fall ginge die Frage nur die Schädlingsbekämpfung an. Ähnlich würde es sein bei der Herzfäule der Zuckerrübe. Wäre deren Ursache noch unerkannt, dann hätte die Bodenhygiene mit Fug und Recht sich dafür interessieren müssen. Sobald das Bor als mangelndes Spurenelement und Ursache der Rübenherzfäule erkannt und wahrscheinlich wurde, handelte es sich nur mehr um eine Frage der üblichen, notwendigen Düngung. Nachdem durch unsere entscheidenden Feldexperimente mit Bor bei der Herzfäule festgestellt worden war, daß diese Krankheit mittels einer völlig anderen Maßnahme, nämlich durch Schwefeldüngung, weitgehend verhütet werden konnte, war hier doch noch eine wissenschaftliche Zweifelsfrage bodenhygienischer Art verblieben. Es konnte nämlich wahrscheinlich gemacht werden, daß das Bor im Boden nicht fehlte, sondern daß es lediglich durch eine übertriebene „Gesundungskalkung" für die Rüben unzugänglich im Boden festgelegt war. Eine ähnliche Erkenntnis wurde bezüglich des Kupfers gezeitigt. Als Spurenelement ist es von vitaler Bedeutung für gute Trächtigkeit von Wiesen. In Australien ist aber erkannt worden, daß man bei Überkalkung das Doppelte und Dreifache der sonst heilenden Kupfermenge benötigt, und zwar statt 0,3 kg des blauen Kupfersulfates je Ar davon ein ganzes Kilogramm je Ar.

Das Doppelspiel des Kalks, das uns schon vor 15 Jahren auffiel, lenkte unsre Aufmerksamkeit auf bedeutungsvolle Arbeiten von H. Schander-Müncheberg (3) und W. S. Iljin-Prag (4) und auf die Chlorose des Weinstocks, eine im Rheinhessischen so verheerende Rebenkrankheit, die häufig in Formen auftritt, daß man eher an eine Erkrankung des Bodens als eine solche der Pflanzen denken kann. Man ist daran gegangen, eine Untersuchungsmethode auszuarbeiten, die eine in Zahlen abgestufte Skala des Erkrankungsgrades liefert, und versucht zu einem Korrelationsgrad zwischen anderweitig analytisch zu erarbeitenden Daten über die Bodenbeschaffenheit und dem Grad der Chlorose und möglichst auch zu einer Frühlingsdiagnose zu kommen.

Es ist kein Zweifel, daß exaktwissenschaftlich noch manches aussteht über die Neben- und Nachwirkungen normaler Anwendung von handelsüblichen, käuflichen Düngemitteln, sei es durch das biologisch nebensächliche Träger-Ion, z. B. des gebundenen Stickstoffes (N), der Phosphorsäure (PO_4) oder des Kalis (K), oder durch fabrikatorisch bedingte Beimengungen, wie z. B. des Chlor-Natriums in den billigeren Kalisalzen, oder der Schwefelsäure im Superphosphat. Solche Nebenstoffe erscheinen zunächst unschädlich oder kaum merklich wirksam, aber sie können doch im Laufe von Jahren und Jahrzehnten, ja sogar erst nach einem Jahrhundert einen Boden altern, schwach in seiner Konstitution, ihn labil und, wie eine Pest über das Zinn erst nach Jahren kommt, einen Boden unträchtig machen. Man ist daher sehr berechtigt, wissenschaftlich die Dauerwirkung der Handelsdünger auf den Boden in physikalischer, chemischer und biologischer Hinsicht und auf seinen Humuszustand laufend zu erforschen und unter Kontrolle zu halten. Wir werden versuchen müssen — wie im Fall der Chlorose — Methoden der Frühdiagnose zu erarbeiten, um zeitig genug Schäden zu verhindern. Gerade über „Humus: Problem und Praxis" halten wir uns auf Grund zweiunddreißigjähriger Beschäftigung mit diesen Fragen berechtigt, uns zu äußern, um vor Abwegen zu warnen, die mancherorts beschritten wurden.

Der Humus, dieses „schwarze Wesen" gut trächtiger und gesunder Böden, bietet der Erforschung seiner wirklichen Natur die größten Schwierigkeiten, die wohl in seiner stetigen Wandelbarkeit, seinem Kreislauf, begründet liegen, den sein Kohlenstoff schon in einem oder mindestens in zwei bis drei Jahren fortwährend vollzieht.

Einen sehr aussichtsreichen Weg praktischer Bodenkunde hat der Schwede Egnér gebahnt mit seinen Schnellmethoden, den Gehalt an den wichtigsten, anorganischen Nährstoffen in einem Boden durch geeignete chemische Extrakte und rasche physikalisch-chemische Bestimmungsmethoden zu ermitteln. Man hat bei uns im Zuge der Erzeugungsschlacht entschlossen zu diesen großen Möglichkeiten gegriffen, alle unsere Äcker unter laufender Kontrolle ihres Nährstoffkapitals zu halten; denn diese billigen und rasche Ergebnisse liefernden Methoden eignen sich, in kurzen Jahresreihen die Nährstoffbilanzen der Kulturböden zu kontrollieren. Etwa gleichzeitig habe ich eine mehr biologische Beurteilungsweise des Gesamtzustands der Fruchtbarkeit von Böden ausgearbeitet, die ich thermokinetisch nannte, weil die Hilfsmittel Thermosflasche und Thermometer sind, dazu verschwindende, nach Milligrammen rechnende Reagentien, mit deren Hilfe Fieberkurven verschieden gedüngter Einzelpröbchen



L i n k s : Ein Kartoffelversuch mit Pflanzen im humusfreien Sand, der nährstoffgleich ist (im Bilde ganz links) und im natürlichen Kalkboden, der ein Mehrfaches an bodenbürtiger Kohlensäure abgibt (auf dem Bild rechts). M i t t e : Kartoffelstaude in natürlichem Kalkboden, ein Monat älter als im Bild links. Habitus breit, beschattend, ausladend, die bodenbürtige Kohlensäure ausnutzend. R e c h t s : Kartoffelstaude im humusfreien Sand, ein Monat älter als im Bild links, zeigt vergeilten Habitus, wahrscheinlich aus Mangel an bodenbürtiger Kohlensäure. Abbildung: Prof. Reinau (7)

Boden-Krümel

verschieden bereiteten Bodens sind gegen Regen, Wasser und Bearbeitung unterschiedlich b e s t ä n d i g. Die je vier Bildchen untereinander zeigen dieselben zehn Krümel eines je nach kurz hintereinander folgender verschiedener Behandlung. Die zwei nebeneinander stehenden Bilder zeigen l i n k s den mit Humus angereicherten, r e c h t s den humusarmen Boden, aber sie sind genau demselben Einfluß von Luft, Wasser und Bearbeitung ausgesetzt worden und ihre Hellsilhouette ist genau nach derselben Zeit aufgenommen worden

Gut humoser Kalkboden:

10 Krümel von etwa 2 bis 3 mm Φ lufttrocken an der Luft aufgenommen: Alle sichtlich gleich groß unter sich und auch wie die auf dem rechten Bildchen.

Vor fünf Minuten wurden die Krümel mit Wasser überdeckt, trotzdem ist noch keine Veränderung zu erkennen.

10 Minuten hat das Wasser eingewirkt, aber noch immer sind die Krümel unverändert

Trotzdem die Krümel bewegt bearbeitet wurden, blieb jedes einzelne von ihnen zu einem soliden Krümel fest zusammen.

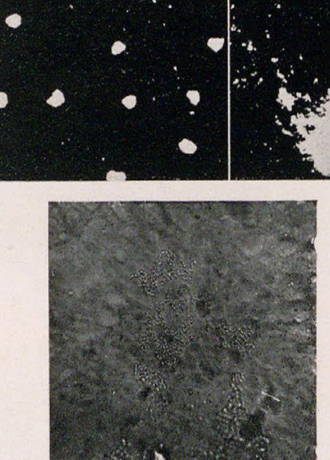
Kalkboden arm an Humus:

10 Krümel, auch etwa 2 bis 3 mm Φ, lufttrocken an der Luft aufgenommen: Man kann keinen Größenunterschied dieser humusarmen Krümel gegenüber den linken Krümeln aus humoser Erde sehen.

Vor fünf Minuten mit Wasser überdeckt, zeigen die Krümel bereits eine starke Größenveränderung. Sie sind auf 6 mm Durchmesser aufgebläht.

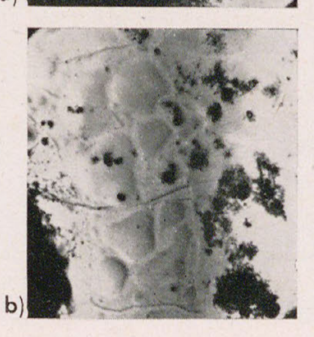
Nachdem die Krümel 10 Minuten gewässert wurden, haben sie sich in den weiteren 5 Minuten nicht mehr stark verändert.

Außer dem 10-Minuten-Wässern wurden sie nur ganz schwach bewegt (bearbeitet), das Ergebnis ist ein loses verschlämmtes Haufwerk von Sand und Feinteilen.





a)



b)

c)

Die innere Armierung der soliden Krümel

zeigen diese drei Mikroaufnahmen in 120facher Vergrößerung. Die schwarzen Partien auf den Bildern sind die groben mineralischen Boden- und Krümelteile. a) Links sieht man Pilzfäden im unteren Teile ausstrahlen und auf kleinere Erdpartikel zuwachsen. Oben links verbinden drei Pilzfäden Erdpartikel. Bei b) bemerkt man links von der Mitte eine ganze Reihe von Kleinkrümeln, die durch Pilz- und Bakterienfäden vollständig verwachsen und wie verwollt sind. Ferner bemerkt man an mehreren Stellen querlaufende lange Pilzfäden, die die kleineren Krümelchen mit dem großen Krümel mehr rechts oben im Bildchen verstrickt halten. c) Auf diesem Bildchen links sieht man in der Mitte verschiedene Ketten etwas verschleimter Sporen, weiter oben Ketten, die Mineralteilchen umgeben und mit diesen zusammenhängen.

Wiener Gärten

Vüe du jardin et des Batimens, avec d'autres Jardins et Maisons voisines, de Son. A. S.me Monseigneur Le Prince Eugene de Savoye.

Prospect Sr. Hochfürstl. Durchl. Prinzens Eugeny von Savoyen, ꝛc. ꝛc. Gärten und darzu gehörigen Gebäuden, sambt andern angränzenden Gärten und Häusser.

S. Kleiner–J. A. Corvinus und J. Wagner

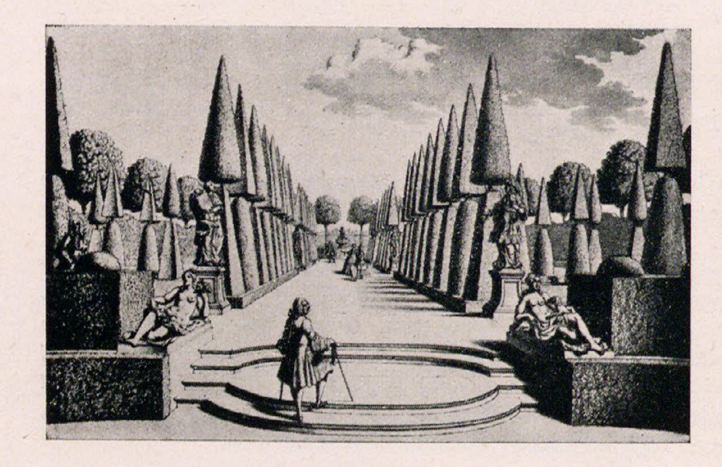
Das Belvedere (Überblick, Grundriß und Längsschnitt) 173

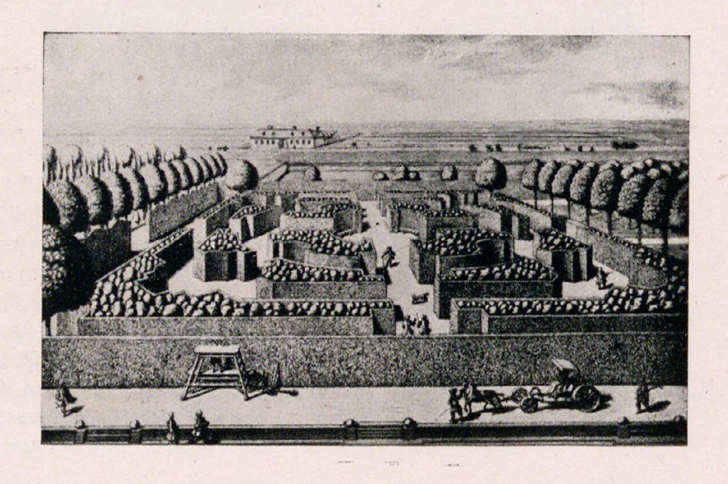
160

Ansicht des Belvedere aus dem Jahre 1731

Unten links: Das große Boskett im Starhembergschen Garten 1738

Unten rechts: Seitenallee im Starhembergschen Garten. Nach Handzeichnungen von S. Kleiner aus „Das barocke Wien"





eines Bodens ermöglicht werden, und Bilder vom Bakterienleben, die den Gesundheits- und Fruchtbarkeitszustand des Bodens widerspiegeln. Läßt dieses Untersuchungsverfahren die Bodenbakterien im Dienst der Wissenschaft arbeiten, so bestraft die Bodensterilisation all diese Bakterien mit dem Tode durch Verbrennen, weil sich gewisse Stämme von ihnen durch Einseitigkeit menschlicher Kulturmaßnahmen, z. B. zum Schaden der Tomaten oder Gurken in den Gewächshauserden der bekannten Gartenbauzentren Leavalley oder Westholland, ungeheuer vermehrten. Eine Älchenart (Colletotrichum tabificum) konnte derart an den Wurzelresten der Tomaten überhand nehmen, daß der Boden damit völlig verseucht war und die Pflanzen nicht mehr ohne Erdwechsel gebaut werden können. Bei der Wahl zwischen Erdwechsel mit seinen Beschaffungs- und Transportkosten gegenüber Sterilisieren der Erde durch Dämpfen, also physikalischem Töten der Schädlinge, hat letzteres in den genannten Bezirken den Vorzug bekommen, ja sich wohl auch durchgesetzt gegen die älteste Methode einer Bodensterilisation mit dem chemischen Mittel, dem Schwefelkohlenstoff, das als erster wohl der Elsässer Oberlin zur Bekämpfung der Reblaus benützte.

Bisher die größten Erfolge der Rebenchlorose hatten Dränagemaßnahmen, also ein Vorgehen, das mehr mit der Bodenmechanik oder Bodenphysik zusammenhängt. Das Hereinspielen der Kalkfrage weckt indessen doch Zweifel, und man sieht sich genötigt, noch schärfer an bodenphysikalische Messungen heranzugehen und sich wieder mehr mit Krümeln und Gare zu beschäftigen. Ungeeignete Bearbeitungsgeräte, z. B. ein stumpfer Pflug, können einen Boden versäuern, wenn Wasser und Luft darinnen sich nicht bewegen können, wenn der Boden verschlemmt, sich verdichtet und sich im Untergrund Sohlen bilden. In gesundem Boden muß Festes, Flüssiges und Luftförmiges in einem in engen Grenzen schwankenden Verhältnis nahezu gleicher Raumteile sein! Daher auch hier Bestrebungen, mittels Volumenometern diese Verhältnisse rasch zu messen und unmittelbar auf den Äckern die Beschaffenheit der Krümelung und die Dauerhaftigkeit der Krümel zu werten, so daß man vielleicht schon etwas überspitzt heute hört: Nur ein Boden mit ewig unteilbaren Krümeln sei gar. Man hat einen Bodengesundheitsdienst aus diesen Gedankengängen heraus entwickelt. Nur garer Boden ist gut trächtig! Und man versteht dies nicht nur im Sinn einer großen Erntemasse, sondern auch hinsichtlich der Beschaffenheit und der Qualität der Früchte und ganz im Sinn der menschlichen Hygiene und Gesundheitsführung. Man erstrebt also eine gute Trächtigkeit des Bodens an gesunden Pflanzen, die Mensch und Tier voll bekömmlich und ohne Mängel sind. So wird Bodenhygiene also nicht etwa nur eine Summe von Wissen und Verhaltungsregeln bezüglich des Bodens, sondern sie wirkt sich auch aus auf den Gesundheitszustand von Mensch und Vieh. — Beim garen Acker und gesunden Boden muß die Volkshygiene beginnen! So etwa lautet die Devise der modernen Pflanzenbodenkunde. Prof. Dr. Reinau

WIENER GÄRTEN

DR. CLARA TESCHNER

Wenn man einmal den kühnen Versuch unternehmen wollte, die Gartengestaltung als die glücklichste Synthese der Natur und der Kunst, ja aller Künste zu feiern, müßte man nach Wien gehen. Denn welcher unter allen deutschen Städten haben so viele Musen Pate gestanden wie Wien, der Donaustadt zu Füßen der Rebenhügel und Alpenvorberge! Von der Wechselwirkung Baukunst und Musik — Dichtung und Malerei ist schon so oft gesprochen worden —, wer wagt es, die große Symphonie zu schreiben, die hier, noch beinahe im Schoß der Natur und mit dem bloßen Werkstoff Natur, die Gartenkunst aus allen Künsten zu gestalten wußte? Wiens und vielleicht zugleich auch Deutschlands bedeutendster Barockbaumeister: Fischer von Erlach schuf den Entwurf zur Parkanlage von Schönbrunn, Mozart trug, wenn er im Schloß vor der Kaiserin gespielt hatte, seine heiteren Melodien zwischen die zierlichen Arabesken des Parterres und die zu festlichem Empfang aufgerichteten Baumreihen bis zum Eichenhain unterhalb der Gloriette, hier auch rauschte Beethovens Musik auf, freilich nur seinem eigenen Ohr vernehmbar, wenn der Einsame dem Notizbuch seine schöpferischen Offenbarungen anvertraute, Raimund und Grillparzer scherzten vor den Gittern des Affenkäfigs in der Menagerie, und Waldmüller träumte seine farbenfrohen Frühlingsbilder hier so gut wie draußen im Wiener Wald.

Schönbrunn ist nur ein Teil von Wien, aber es ist gärtnerisch und künstlerisch betrachtet wohl der wesentlichste Ausdruck dieser Stadt, auch jetzt oder vielmehr gerade jetzt im Krieg, da die mancherlei Nöte und Notwendigkeiten des Augenblicks im Gewirr der Straßen und Gassen das festlich-heitere, das ewige Antlitz dieser Stadt zu verwischen drohen. In seinen Gärten und Parken — auch wenn hier und da die Blumenrabatten leer stehen oder die Rasenflächen durch Kartoffel- und Sonnenblumenäcker ersetzt sind — bleibt der warme und feinfühlige Natur- und Kunstsinn des Wieners für immer erhalten, und es ist dabei belanglos, ob diese Schöpfungen bereits mehrhundertjähriger Tradition angehören oder erst der jüngsten Vergangenheit ihr Dasein verdanken. Es ist in all diesen Gärten die tiefinnere Harmonie, die aus einer heiterschönen Natur geboren wird und sich unter geschickten Händen unmerklich zu einem vollendeten Kunstwerk wandelt.

Die modernen Ringstraßenanlagen, der Volkspark, der Stadtgarten, Auer von Welsbach-Park — sie atmen doch alle den gleichen Geist wie die Barockanlagen des Belvedere, des Schwarzenberg- und Lichtenstein-Gartens und von Schönbrunn: sie fügen sich gefällig in den vorwiegend barocken Baucharakter der Stadt und erweitern das Gepränge der vielen großen öffentlichen Gebäude, die sie trennen und verbinden, zu einem einzigen Festsaal unter freiem Himmel — einem Himmel, der für deutsche Lande schon eine ungewöhnlich klar und heiß strahlende Sonne schenkt. Sie gewährt die Möglichkeit, Pflanzen im Freien zu kultivieren, für die in den größten Teilen unseres Vaterlandes nicht die nötigen Wachstumsbedingungen erfüllt sind, und der aus dem Norden Kommende findet deshalb in diesen Gärten schon fast ebenso viele herrliche, mit leisem Neid bewunderte Exoten, wie in den Gärten des noch gesegneteren Südwesten des Reichs. Die gewaltigen Paulownien entfalten nicht nur im Schönbrunner Zoo und vor dem neuen Rathaus die üppige Pracht ihrer blauen Röhrenblüten, sie prangen auch in entlegneren Stadtteilen, etwa in den Gürtelanlagen vorm Westbahnhof, wo man dergleichen Seltenheiten gar nicht mehr vermutet. Die Judasbäume treiben ihre

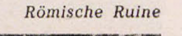
rosenroten „stammbürtigen" Blüten vor dem Schwarzenberg-Palais so gut wie im Volkspark und im Burggarten, und wohl auch noch weit draußen in irgendeinem Vorort. Es gibt ja in Wien trotz mancher dichtbevölkerten und unschönen Stadtviertel, deren Existenz nun einmal nicht abzuleugnen ist, doch an allen Ecken und Enden kleine Überraschungen für den Garten- und Pflanzenfreund, und sei es auch nur ein hundertjähriger Rebstock in einem engumbauten Hinterhof oder eine vielhundertjährige Eibe in einem Straßenwinkel. Die Eiben haben wohl die älteste Tradition in Wien: Am Rennweg beim Botanischen Garten werden vier mächtige Exemplare als Stockausschläge aus einer ursprünglich römischen Eibenpflanzung angesehen und auf ein Alter von fast tausend Jahren geschätzt. Römischer Herkunft soll auch schon die ostmärkische Vorliebe für den Nußbaum sein, den man in Wiens Gärten weit öfter sieht als in andern Städten. Die besonderen Lieblinge der Wiener aber sind die Roßkastanie und der Flieder, sie blühen nicht nur, wie nach dem Lied, so verführerisch draußen in Grinzing und Sievering, sondern auch drinnen am Ring und am Rennweg. Es hat eine besondere Bewandtnis mit dieser Vorliebe, genau so wie mit der zu den Tulpen, die in diesem Frühjahr am schönsten wohl zu Füßen des Denkmals der letzten unglücklichen Kaiserin auf dem Throne Österreichs blühten. Sie sind allesamt, Roßkastanie, Flieder und Tulpe, Geschenke, die kaiserliche Gesandte einst aus Konstantinopel hierher schickten oder brachten: Busbecq und von Ungnad. Der berühmte Clusius, der damals den Posten eines Inspektors des kaiserlichen Privatgartens bekleidete, legte den ersten von Ungnad geschickten Roßkastaniensamen in seinen eigenen Garten und machte so diesen Baum hier heimisch, Busbecq aber pflanzte die Syringe — Lilac nannte er sie nach türkischem Vorbild, Holder oder Holler sagte das Volk dazu — vor sein Haus in der Himmelpfortgasse; als sie zum ersten Male blühte, zogen die Wiener voller Bewunderung dorthin, und noch heute lebt das Haus „zur Hollerstaude" in ihrer Erinnerung fort. Busbecq hatte vorher schon Tulpenzwiebeln an Clusius gesandt, auch sie fanden in dessen Terrassengarten vorm Schottentor ihre erste deutsche Heimstatt. Bald blühten die „Jonquillen und Tazetten", die Kaiserkronen und noch manche andre Neuheit aus dem Orient da um die Wette, indessen auch zum ersten Male eine Kartoffelknolle, die Clusius von einem belgischen Gouverneur erhalten hatte, hier in europäischen Boden gelegt wurde.

Dies alles geschah zu Ende des 16. Jahrhunderts unter Maximilian II. Jacquin, Wiens größter Botaniker, hat uns eine ganze Liste all jener damals aus dem Orient nach Wien eingeführten Pflanzen überliefert — Jacquin, der selbst die Wiener Gartenflora am meisten bereicherte und damit — zwei Jahrhunderte nach jener ersten Blütezeit der Wiener Gartenkultur — einen Höhepunkt schuf, der schlechthin nicht mehr zu überbieten war. Jacquin, ein Holländer von Geburt, wurde wie sein Landsmann van Steckhoven durch Maria Theresias Leibarzt van Swieten nach Wien gezogen. Van Steckhoven stieg schnell zum ersten Gartendirektor von Schönbrunn auf, Jacquin aber erhielt durch Maria Theresias Gemahl, Franz I., die Aufgabe, die Gärten Wiens durch große Reisen im Inland und Expeditionen im Ausland zu bereichern, den „Pflanzengarten" in Schönbrunn und den Botanischen Garten in Wien so recht eigentlich erst anzulegen. Damit begann das goldene Zeitalter nicht nur der österreichischen Botanik, sondern auch der Wiener Gärten. Was vorher die Donaustadt an Gartenkultur schon besessen, war ja allermeist durch die Türkenkriege zugrunde gegangen. Van Steckhoven mußte den von den Türken verwüsteten Park fast völlig neu anlegen, umfangreiche Erdarbeiten vornehmen und zur Aufnahme der neuen Treibhauspflanzen Glashäuser errichten. Mit nur geringen gärtnerischen Kräften, oft mit eigener Hand und mit der seines jungen Sohnes machte Jacquin den Botanischen Garten am Rennweg in wenigen Jahren zu einem der bedeutendsten in Europa, und was er und seine Gehilfen, die Gärtner Boos und Scholl, aus den fremden Ländern, vor allem aus Amerika und Afrika, an Pflanzen mitbrachten — Schiffsladungen voll Palmen, Kakao- und Zimtbäumen, voll Brotfruchtbäumen und anderen tropischen Pflanzen, voll Arazeen, Proteazeen und Erikazeen, Myrtengewächsen und Pelargonien — war wohl dazu geeignet, den Neid des britischen Inselvolks zu erregen, so daß es schließlich die Ausbeute der letzten österreichischen Afrikaexpedition zum Teil gewaltsam an sich zu bringen wußte. Das konnte die Entfaltung der Wiener Gartenkultur nicht aufhalten. Denn mit der großen Pflanzenliebe des Herrscherhauses war auch allgemein in allen Schichten des Volks ein eifriger Wettstreit in der Blumenpflege und in der Anlage von Gärten erwacht. Einzelne große Gärten, die schon vor Maria Theresias Thronbesteigung bestanden hatten, wie der kaiserliche Burggarten und der Augarten, wie der Garten des Belvederes, dessen oberes Schloß Prinz Eugen erst als Belohnung für den Türkenkrieg geschenkt erhielt, und, neben dem Belvedere, der spätere Schwarzenberg-Garten, entfalteten sich nun erst zu ihrer vollen barocken Schönheit und spornten die andern Fürstlichkeiten, vor allem auch die Erzherzöge, zur Nachahmung an. Nie ist wohl an einem Hof so oft und mit so viel Leidenschaft von Pflanzen und Gärten gesprochen worden, wie in Wien an der Tafel Maria Theresias und Franz I., ihres Sohnes Joseph II. und ihrer späteren Nachfolger, vor allem Franz II., der seinen Hofgärtner Antoine zu seinen besten Freunden zählte und ihm seine eigenen herrlichen Isabellpferde zur ständigen Verfügung hielt.

Verklungen sind heut die meisten Namen jener vielen Erzherzöge, Fürsten und Grafen und ihrer Gärten, die damals die herrlichsten Pflanzen bargen. Nur hier und da leben sie noch in den heutigen Bezeichnungen fort, tauchen sie aus der Wiener Chronik wieder auf: der Tirolergarten, den Erzherzog Johann am Glorietteberg ursprünglich als Alpenpflanzengarten anlegte, die Pelargonien- und Kamelliensammlungen des Erzherzogs Anton Viktor, der Garten des Fürsten von Metternich-Winneburg, der Schwarzenberg-Park in Neuwaldegg, der Garten der Fürstin von Paar in Hütteldorf, der Kammergarten in Schönbrunn und der Kammergarten beim Belvedere, der „Holstische" Garten, ursprünglich eine Heilpflanzenanlage eines kaiserlichen Leibarztes, der Park des Koburgschen Palais, auf dessen Boden später die Donauländische Gartenbau-Gesellschaft ihr Heim finden sollte, die Gärten des Barons von Hügel, des bedeutendsten Gründers dieser Gesellschaft, die Gärten der Apotheker Rochleder und von Würth, des k. k. Kustos Trattinnick — in alten Bildern und Stichen sind uns viele von ihnen überliefert, viele versanken für immer ins Reich der Vergangenheit. Die aber, die uns blieben aus jenem Jahrhundert der großen Wiener Gartenkultur, sind wahrhaftig auch heut noch, trotz der teilweisen Innehaltung des strengbarocken Stils, der Parterres und der geschnittenen Hecken und Alleen, so lebensstark und reich, daß sie sich mit dem neuen Gürtel der Ringstraßenanlagen und überhaupt all den neueren Parken und Gärten der Stadt zu einer vollendeten Harmonie vereinen, die aus der Tradition vieler Geschlechter Gestaltungskraft, echtes Naturgefühl und feinen Schönheitssinn in alle Zukunft tragen wird. Sie tragen mit dazu bei, der deutschen Stadt an der Donau ihr wesenseigenes Gepräge zu geben.

Neptunbrunnen

SCHLOSS SCHÖNBRUNN



Römische Ruine



An Stelle eines Jagdschlosses begann 1695 für Kaiser Joseph I. Fischer von Erlach den Bau des ehemaligen kaiserlichen Lustschlosses. Aber erst unter der Regentschaft Maria Theresias wurde der Bau fortgesetzt und beendet. Der Baumeister Paccassi nahm grundlegende Aenderungen an den ursprünglichen Entwürfen vor und gestaltete die Räume des Schlosses so aus, wie sie noch heute erhalten sind. Der fünftorige Hallendurchgang öffnet dem Besucher den Eintritt in den Park, der durch streng geschnittene Hecken und geradlinige Wege sofort den Charakter eines französischen Gartens zu erkennen gibt. Zahlreiche Plastiken wie auch der Neptunbrunnen sowie Obelisken und die römische Ruine zeigen, daß das Zeitalter des Rokokos auch hier gestaltend gewirkt hat. Die römische Ruine wie auch die auf der Höhe stehende weithin ragende Gloriette sind erst einige Jahrzehnte, nachdem der Schloßbau beendet war, erbaut. Die Gloriette, eine fast 20 m hohe und 100 m lange Säulenhalle, bietet dem Besucher einen schönen Ueberblick über die Anlage von Schönbrunn und die weitere Umgebung.

Lichtbilder: Kunstgeschichtliches Seminar, Marburg (2)

Podophyllum emodi „Major"



Zu den robusten Stauden zählt Podophyllum emodi „Major". Nur ein wenig Zeit lassen muß man ihm, damit er sich richtig im Boden verankern kann wie das für alle wirklichen Dauerstauden zutrifft. Zu den anspruchslosen Dauerschönheiten gehört auch R h o d o d e n d r o n praecox, der früh blüht und sehr hart ist.

Rhododendron praecox

Abb.: Fr. Meyer (2)

PFLANZENERFAHRUNGEN WÄHREND DER KRIEGSZEIT

VON CAMILLO SCHNEIDER

Im fünften Kriegsjahr ist es sehr lehrreich, Stauden- und Gehölzpflanzungen in solchen Gärten und Parken eingehend zu beobachten, die zur Zeit nicht gepflegt werden können. Es stellen sich dann die Pflanzentypen heraus, die sich durchzusetzen vermögen und trotz fehlender Pflege sich immer üppiger entwickelt haben.

Auf Grund von Erfahrungen in einer größeren Hamburger Anlage möchte ich im folgenden auf einige solcher Typen hinweisen. Es wäre sehr erwünscht, wenn diese Zeilen andere Beobachter anregen würden, über ihre eigenen Erfahrungen zu berichten und zu dem von mir Gesagten insoweit Stellung zu nehmen, als sie meine Angaben bestätigen können oder irgendwelche widerlegen müssen. Solche Erkenntnisse können oft sehr an das Kleinklima der betreffenden Örtlichkeit gebunden sein. Es sei bemerkt, daß die erwähnten Arten in Hamburg erst ein bis zwei Jahre vor dem Beginn der drei strengen Winter gepflanzt worden sind.

Unter den *Nadelhölzern* möchte ich in erster Linie auf die heute zwar weitbekannte, aber vielfach doch noch nicht genügend geschätzte Omorika-Fichte, *Picea omorika,* hinweisen, die ja infolge ihrer angenehmen Tracht und ihrer Schmalheit sich besonders auch für nicht allzu große Gärten sehr gut eignet. Sie sieht immer sehr anständig aus und ist ganz hart und unanfällig, wo immer ich sie bisher beobachten konnte. Ich habe ihren Weg durch unsere Gärten seit ihrer Einführung verfolgen können.

Ein neueres Nadelgehölz, auf das ich kurz hinweisen möchte, da es sich sehr schnell zu verbreiten beginnt, ist der Meyer-Wacholder, *Juniperus meyeri.* Das schöne Silberblaugrau seines Gefieders, wenn ich so sagen darf, hat seine Anpflanzung namentlich in Steingärten und Naturgartenmotiven sehr gefördert. Er hat aber seine Eigenheiten und ist ein Kind der Sonne und der Trocknis, wird jedenfalls in einem Klima wie dem Hamburger durch zu hohe Luftfeuchtigkeit und zu wenig Sonnenstunden in seiner Schönheit ziemlich beeinträchtigt. Sonst ist er absolut hart und setzt sich leicht durch.

Am interessantesten sind wohl die *immergrünen Laubgehölze.* Unter ihnen zeigten die Berberitzen, daß die drei strengen Winter ihnen gar nicht gefielen. Diejenigen Arten und Formen aber, die nicht auf *B. vulgaris* veredelt waren und nicht völlig erfroren, haben sich im letzten milden Winter wieder sehr erholt, besonders *B. gagnepainii* und seine Hybride *B. hybrido-gagnepainii,* die in vielen Formen vorhanden ist. Sie sind nach meinen Erfahrungen die dankbarsten mittelhohen Formen, die auch im kleinen Garten eine gute Rolle spielen können.

Etwas ähnliches gilt von den Steinquitten *Cotoneaster.* Die kriechende *C. dammeri* hat sehr wenig gelitten. Breite Flächen mit ihr zu überkleiden, namentlich wo es sich um steinigen Untergrund handelt, aber auch um Blumenzwiebeln dazwischen zu setzen, ist sehr angebracht. Die so schönen hohen Arten, wie *C. salicifolia* und ihre Varietäten *floccosa* und *rugosa,* beginnen zumeist sich wieder gut zu erholen, wo sie nicht ganz eingegangen sind. Auch hier kann man nur immer wieder verlangen, daß die Baumschulen sie nicht veredeln! Da müssen sich Gartengestalter und Liebhaber mit aller Energie durchsetzen, denn veredelte Immergrüne sind — abgesehen von wenigen bestimmten Arten und Formen — unbedingt abzulehnen! Viel härter als *Cotoneaster salicifolia* ist das neuere *Viburnum burkwodii,* die Hybride zwischen *V. utile* und *V. carlesii,* die allerdings nur in milden Wintern richtig wintergrün ist. Sie hat sich als ganz hart und sehr blühwillig erwiesen. Ihr Wuchs ist etwas sparrig und locker, man muß sie im Anfang richtig schneiden, damit man dichtere Büsche bekommt. Auch in bezug auf den Schnitt sollten die Baumschulen sich etwas anders einstellen. Man macht bei Rhododendren, Feuerdorn und dergleichen immer wieder die Beobachtung, daß die Pflanzen bei der Anzucht nicht von vornherein so geschnitten werden, daß sie sich von Grund aus gut verzweigen. Meist sind sie am Fuß zu kahl, weil sie zu spät geschnitten werden. Das wirkt dann sehr unschön und ist nicht mehr wieder gut zu machen.

Ein *Rhododendron,* das ich während des Krieges sehr schätzen gelernt habe, ist das sehr wenig bekannte *R. przewalskii* mit etwas graugrüner, unterseits rostig behaarter Belaubung und rosavioletten Blüten. Es bildet dichte Büsche, die immer anständig aussehen. Diese Art hat sich als ganz hart erwiesen. Man kann sie einzeln und in kleinen Trupps vorteilhaft verwenden.

Auch *R. praecox* hat sich sehr hart gezeigt. Diese Hybride ist leider nicht immer wintergrün und leicht etwas sparrig. Man wird sie aber wegen ihrer Härte und frühen Blüten gern im Garten sehen. In öffentlichen Anlagen sollte man sie in größeren Gruppen einbürgern. Ganz unverwüstlich und eine wundervolle Unterpflanzung bei Rhododendrengruppen und andren höheren Immergrünen ist *Leucothoe (Andromeda) catesbaei.* Sie wird im Durchschnitt nicht über 50 cm hoch und sieht mit ihrem schönen, glänzenden Laub und dem angenehmen, etwas überneigenden Wuchs zu allen Jahreszeiten hübsch aus. Auch die Blüte ist ansprechend. Diese Art dicht gesetzt unterdrückt dann jedes Unkraut, läßt aber Lilien, *Actaea alba* und dergleichen gut durch. Auch mit ihr könnte man in öffentlichen Anlagen große Gruppen sehr wirksam unterpflanzen.

Bei den *sommergrünen Laubgehölzen* beschränke ich mich heute auf ganz kurze Hinweise. Daß *Spiraea vanhouttei* als Frühlingsspiraee immer unentbehrlicher wird, ist wohl schon weit bekannt. Daß aber auch *Spiraea veitchii* als etwas später blühende Art einen ähnlichen Wert besitzt, darüber wären noch viel mehr Versuche im großen anzustellen. Beide Spiraeen gehören zu den besten der Gattung. Gerade bei den Spiraeen gilt es noch sehr, durch Vergleichspflanzungen alle die Arten und Sorten herauszufinden, die wirklich in großem Maße angepflanzt zu werden verdienen.

Vieles muß da noch ausgemerzt werden. Auch die Namengebung bei den vielen Bastarden ist sehr verworren.

Sehr stark haben sich die so schön weißtriebigen *Rubus coreanus* und *R. giraldianus* ausgewachsen. Sie werden für engen Raum zu wuchernd, aber dort, wo man sie sich „austoben" lassen kann, sind Gruppen davon namentlich im Winter recht auffallend.

Sehr erfreulich ist, daß die so hübsche *Kolkwitzia amabilis,* die ihren Artnamen ‚die Liebliche' durchaus verdient, sich so hart und widerstandsfähig erwiesen hat. Sie dürfte sich nun einen Platz als ständige Gartenpflanze ähnlich der Weigelie und Forsythie erobern. Wir werden sie unseren Lesern bald in einem Farbenbild zeigen können. Schon hinreichend eingebürgert ist der Elfenbein-Ginster, *Cytisus praecox,* den man ja auch immergrün nennen könnte wegen seiner grünen Triebe. Er hat zwar durch die sehr strengen Fröste ge-

litten, sich aber meist wieder völlig erholt. Jedenfalls ist er härter als unser heimischer Besenginster. *Sarothamnus (Cytisus) scoparius.* Gut durchgesetzt hat sich auch *Hydrangea arborescens,* die Halbschatten verträgt und sich Jahr für Jahr immer mehr kräftigt. Auch ihr sollte man in öffentlichen Anlagen sehr viel mehr Aufmerksamkeit entgegenbringen, zumal sie im Spätsommer blüht. Sie ist bescheiden gegenüber ihrer Schwester, der *H. paniculata,* zumal der sich etwas gar zu sehr vordrängenden var. Grandiflora. Den Artnamen *arborescens,* die baumartige, scheint sie kaum zu verdienen. Sie wird schwerlich über 2,5 m hoch und bleibt immer buschig.

Von Georg Arends, dem wir so viele prächtige Einführungen und Züchtungen verdanken, erhielt ich vor etwa sechs Jahren ein *Hypericum* unter dem Namen *H. degenii.* Das echte *H. degenii* ist eine Unterart des orientalischen *H. atomarium.* Das, was ich bekam, ist das nordamerikanische *H. prolificum,* ein dichter, bis gut meterhoher Strauch, der sich als ganz hart und sehr reichblühend erwiesen hat. Es ist ein sehr gut verwendbarer Strauch für Steingärten und sonstige sonnige Stellen, auch im Heidegarten.

Die *Stauden* bilden ein Kapitel für sich, über das man ein Buch schreiben müßte. Ich hoffe auch, daß darüber recht viele Einzelberichte eingehen werden. Unter den Farnen fiel mir auf, daß *Adiantum pedatum,* der Pfauenradfarn, sich sehr gut in halbschattiger Lage und relativ schwerem, allerdings mit Humus durchsetztem Boden gehalten hat. Dies Farnkraut verdient vielleicht, daß man es in die „Staudenliste" für die Allgemeinheit aufnimmt, die in diesem Jahrgange der „Gartenkunst" erscheinen wird. Unter den wintergrünen Farnen ist *Aspidium filix mas* var. *paleaceum* oder, wie es jetzt heißt, *Dryopteris paleacea,* Goldschuppenfarn, namentlich in der typischen Form, wohl am empfehlenswertesten.

Sehr notwendig scheint mir eine gründliche Prüfung der Sorten von *Aster dumosus* und von *Chrysanthemum koreanum,* beide liefern uns harte und sehr wertvolle Spät- und Spätestblüher. Es sind aber noch sehr viele in der Farbe zu nichtssagende Sorten im Handel. Leider hat man ja immer die Neigung, die Sortenzahl zu vergrößern, anstatt die wenigen guten Typen richtig herauszustellen. Es wäre angebracht, daß gerade über diese beiden Arten gute Kenner sich einmal äußern würden.

Unter den *Epimedium*-Arten, Formen und Hybriden herrscht auch ein unendlicher Wirrwarr in bezug auf die Benennung in unseren Kulturen. Botanisch ist jetzt die Gattung sehr gut bearbeitet, jedoch von dieser Arbeit hat man bei uns noch nicht Kenntnis genommen. Hier muß aber nach dem Kriege sehr bald mal eine Sichtung einsetzen. Als Bodendeckpflanzen für Schatten und Halbschatten sind diese unverwüstlichen Elfenblumen ganz unentbehrlich. Besonders die Formen des fast immergrünen *E. pinnatum.*

In solchen Kriegsjahren lernt man zwei robuste Gattungen sehr schätzen: *Hosta* und *Bergenia.* Bei beiden wäre eine Auslese der vielen Hybriden und Formen wegen sehr nötig. Sie lieben kräftige bis schwere Böden und setzen sich an Stellen, namentlich auch unter Bäumen durch, wo sich sonst kaum etwas auf die Dauer halten will. Bei *Hosta,* den Funkien, gibt es sehr ansprechende Typen in Blatt und Blüte. Auch hier haben neuere Arbeiten erst Klarheit über die botanischen Zusammenhänge geschaffen, so daß die Namengebung der Gärten sehr berichtigt werden kann. Unter den Bergenien sind es zunächst die echte *Bergenia cordifolia* und *B. crassifolia,* beide schon sehr lange in Kultur, die als unverwüstlich gelten können. Es gibt aber schon seit über hundert Jahren zwischen beiden hybride Formen, die unter *B. media* gehen. Hier ist eine vergleichende Beobachtung noch sehr nötig. In letzter Zeit sind auch in *B. yunnanensis* und *B. delavayi* ganz andere schöne Typen hinzugetreten, die sich bei Kreuzungen mit den härteren und robusteren alten Arten noch als sehr entwicklungsfähig herausstellen werden. Es gibt unter den Hybriden Formen, die zur Blütezeit ganz wundervoll sind, und mit denen man starke Massenwirkungen an sonst ungünstigen Orten erzielen kann.

Unter den Stauden treffen wir auf Arten, mit denen man viel Geduld haben muß. Dazu gehört die Wachsglocke, *Kirengeshoma palmata.* Es ist eine sehr bemerkenswerte Halbschattenstaude für frische Lagen, die man sehr viel mehr verwenden sollte. Mit den Jahren wird sie immer schöner, wie mich eine Pflanze im Nymphenburger Botanischen Garten gelehrt hat, die ich schon zwanzig Jahre beobachtete. Sie ist ganz hart.

Zum Schluß sei noch auf eine sehr brauchbare Staude für Naturgärten verwiesen, die sich im Laufe der Jahre gegen alles durchsetzte, wenn sie in nicht zu leichtem, humosen, nahrhaften Boden steht: *Podophyllum emodi,* Himalaya-Maiapfel. Es ist ein ziemlich seltsames Berberitzengewächs. Aus dem dicken, kriechenden Wurzelstock treiben langgestielte, schildförmige, gelappte Blätter, in deren Achseln wenig hervortretende, hellrosafarbene, etwas an Schneerosen gemahnende Blüten im Mai erscheinen. Ihnen folgen dann ziemlich auffällige, leuchtend korallenrote Beerenfrüchte. Der Austrieb der Blätter ist rot gezeichnet und auch im Herbst nehmen sie wieder eine bunte Verfärbung an. Große Gruppen wirken am geeigneten Ort sehr apart. Die Arten *P. peltatum* und *P. versipelle* sind ähnlich und anscheinend ebenso brauchbar als Waldstauden.

Besinnliches aus dem Gemüsegarten

VON DR. E. W. SCHMIDT

Petersilie

Jeder kennt die Petersilie! Und wen, wenn von Botanik die Rede ist, ein leichtes Frösteln der Fremdheit überläuft, mit der Petersilie ist er von frühester Kindheit an vertraut; von da an, als er sie für einen Groschen erstmalig von der Gemüsefrau der mütterlichen Küche zutrug. Eine Allerweltspflanze ist die Petersilie. Sie wächst von Indien bis zu den Hinterhoffenstern des Berliner Nordens. Sie wuchs so gern im Küchengarten Karls des Großen wie später in dem Sanssouci des Großen Friedrich. Den Kaisern und Königen kam sie auf ihre Tafel so oft wie Kärrnern und Tagelöhnern auf ihren Küchentisch. Die Petersilie schenkte beiden ihre Gunst, wie sie heute noch den Großen der Welt die Forellen umlegt und uns Kleinen die Kartoffelsuppe kräftigt. Ohne einen Unterschied zu machen, ein wahrhaft volkstümliches Kraut!

Gepriesen seist du, Petroselinchen, du Bescheidenste unter den Würzkräutern der Erde, du Unentbehrlichste und Wichtigste unter deinen sich oftmals wunder was dünkenden Verwandten! Und was kannst du alles nur, welche Vielseitigkeit deiner Leistungen! Blätter und Wurzeln bietest du gleicherweise dar. Du würzt die Speisen und du verbesserst Salate und Gemüse. Man kann dich in heißes Fett tauchen und knusprig gebacken verspeisen, und vermag mit deinen Säften gläubig seine Sommersprossen und Leberflecken zu bestreichen. Mit deinem Öl kann man äußerlich seine Kopfläuse vergrämen und innerlich die Darmkolik. Hat uns eine Biene gestochen, bist du Brave bereit, selbst

in zerquetschtem Zustande noch, uns Linderung zu bringen. Und von Kahlköpfigen läßt du dich willig abkochen und auf den Kopf gießen, damit die Haare wieder wachsen.

Es ist nur recht und billig, und es sei dir eine lächelnd geduldete Bestätigung deines Weltruhmes, wenn man von dir oft mehr noch erwartet, als selbst du zu geben in der Lage bist. Und also pries dich unser fürtrefflicher Pfarrer Kneip — Gott hab' ihn selig — in seinem kernigen Deutsch: „Petersilie treibt den Harn, Stein und der Frauen Zeit, eröffnet, dient gegen Gelb- und Wassersucht und treibt die Winde."

Vom Rettich

Kreuzblütler, oho, die haben es in sich! „Crucifera", eine verzwickte Angelegenheit! Der ordinierte Kenner schabt sich bedächtig sein spitziges Kinn. Raps, Rübsen, Senf, Kohlarten, Rettich und Radieschen. Verwirrende Formenfülle, schwer deutbare Blütengestaltung, unterschiedlichste Schoten- und Schötchenbildung und Früchte mit seltsam gelagerten Embryonen darin. Dicke saftige Wurzeln finden sich und mächtig aufgetriebene Blätter und Stengel. Welcher Gestaltenreichtum, wie vielseitig die Nutzung. Und erst die Inhaltsbestandteile solcher Pflanzen. Alles für uns aufs Beste eingerichtet! Diese anregenden Geschmackstoffe, diese wirksamen Öle und nährenden Fette! Der Gehalt an Eiweiß, Zucker und Salzen! Von den Vitaminen gar nicht erst lange zu reden. Was eine ordentliche Haus- und Nutzpflanze sein will, weiß sich ordnungsgemäß damit versehen.

Ja, ja, der liebe Gott hat schon vorgesorgt, wenn das die anspruchsvollen Menschenkinder nur immer auch anerkennen wollten! Aber dem einen ist sein Blumenkohl nicht dick genug, dem anderen sagt Rüböl nicht zu. Dem dritten stößt gar der Rettich lästig auf. Genau wie bei besagten Cruciferen gibt es auch unter uns die merkwürdigsten Krautköpfe, Dickwurzeln und magenreizenden Früchtchen in allen „Spezies", „Subspezies" und „Varietäten". Allerdings mit dem einen, aber wesentlichen Unterschied zu den pflanzlichen Kreuzblütlern, daß nämlich die unsrigen nicht genießbar sind und ein Kreuz dazu noch obendrein.

Seien wir doch dankbar und zufrieden mit dem, was wir haben! Mühen wir uns auch einmal um gerechtes Denken! Wie war es denn mit dem Rettich, um nur eins für alles zu nehmen? War er nicht denkbar willig, aus dem ganz gewöhnlichen Ackerrettich oder Hederich sich zu jener rundlichen Dicke und Fleischigkeit seiner Wurzel zu entwickeln, die erlaubt, seine weiße oder schwarze Haut sauber abzuschälen und ihn in saftvoll schimmernden Spiralen, auf ein Hölzlein gespießt, zum Bier zu verzehren? Ja, steht es für den Tieferdenkenden etwa nicht fest, daß der Radi von der Natur für den gedeihlichen Genuß der Maßkrugfreuden erfunden wurde, wie der Kirschschnaps als Begleiter der würzigen Kaffeebohne? Und wenn auch sonst der Mensch zu seinem Leid der besten Instinkte unsicher geworden ist, um so instinktsicherer ist jene wackere Menschenart, die beim morgendlichen Schankbierfrühstück im Münchener Hofbräuhaus, einer heiligen Handlung gleich, die langen Radilocken schwimmenden Auges dem wohlgerundeten Bauche zuführt. Der Leber zunutze, der Galle zur Entlastung und der ganzen Leiblichkeit zur erfreulichen Entwässerung.

Da der so rechtens geschätzte Rettich zu allem anderen noch den Appetit befördert, so möge ohne weitere diätetische Stellungnahme auch der dem Radi folgende Verzehr eines Viertel Schweizerkäse sogar unsere duldsame Billigung erfahren.

Löwenzahn

Würde der Löwenzahn sich nur recht rar machen, er liefe nicht mehr Gefahr, von jedermann als lästiges Unkraut verächtlich über die Schulter angesehen zu werden. O nein! Man lüde ihn achtungsvoll ein, mit seinen leuchtenden Blüten sich in ganzen Teppichbeeten auf der Frühjahrsblumenschau am Funkturm in Berlin bewundern zu lassen. Und barfüßige Mädchen in kurzen Röckchen würden ihm zu Ehren täglich zierliche Tänze aufführen. So tanzen sie den Tulpen etwas vor, die dort blühen.

Man soll sich niemals gemein machen, das ist es. Die Tulpe läßt sich hoch bezahlen, ehe sie kommt. Der Löwenzahn blüht überall unentgeltlich. Ganz verstehe ich das nicht. Wenn einer Taraxacum officinale heißt, so ist allein das schon eine Standeserhöhung. Es ist nicht zu begreifen. Wer einen solch auffälligen Blütenkopf hat, von leuchtendem Gelb, und so groß, der hätte etwas anderes aus sich machen können als das Allerweltsunkraut, das jeder für nichts achtet.

Ich stelle mir vor, wie das wäre, wenn der Löwenzahn unter Naturschutz stände. Oder wenn gar er so selten wäre, daß auch die Naturschützler ihn nur noch von den farbigen Tafeln kennen würden, die man ab und zu auf der Eisenbahnstation einer Kleinbahn neben dem geschlossenen Fahrkartenschalter hängend findet. Zunächst einmal erschiene eine gelehrte Monographie über den schönen, leider so überaus seltenen Bewohner unserer heimischen Fluren. Dann würde die Pflanze von Großgärtnereien gehegt und gepflegt. Die Firma, die dieses Unikum aller Pflanzen zuerst auf dem Jahrmarkt der Eitelkeiten ausgestellt hätte, würde ihr den Namen „Goldgelbe Sonnenfeuerleuchte" geben. Die Gartenliebhaber kämen und trügen stolz ein teuer erstandenes Pflänzchen behutsam nach Hause. Und wenn die ersten Blüten eines Morgens in der Sonne leuchteten, hätte sich die ganze Familie ehrfurchtsvoll zu diesem Ereignis vor der berühmten Pflanze versammelt. Sonntags käme Besuch von weither, dieses Blütenwunder mit zu erleben und gebührlich zu ehren. Den Abend aber beschlösse ein Festessen.

So wäre das! So hätte er es haben können, der Herr Löwenzahn! Und wie ist es nun? Kinder kommen und brechen die Blütenstengel bündelweise ab und werfen sie achtlos wieder fort. Von Herrn Löwenzahns Kopf aber pusten sie die weißen Haare ab, bis er aussieht wie eine „beschorene Mönchsplatte".

Doch da kommt mir mit einem Male ein Verdacht. Haben die Menschen dich nicht schon von früh an verfolgt, wackerer Löwenzahn? Dir den Kopf abgerissen, das Eisen in die Wurzel geschlagen und die silberweißen Fruchthaare mutwillig abgeblasen, ehe du selbst bereit warest, sie mitsamt den nun reifen Früchtchen dem Winde anzuvertrauen? Hast du deshalb vielleicht es alle denen in deiner Weise heimzahlen wollen, die dich zerstampft und ausgerissen haben, die jungen Blätter zum Salat benutzten, deine Knospen pflückten und in die Suppe taten, und die schließlich den Saft dir aus dem Leibe preßten, nur um sich damit zu bestreichen und „angenehm dadurch bey großen Herren und Fürsten" zu werden? Hast du dich deshalb so gerächt — vielleicht war es der lächelnde Pan, der solches dir riet —, daß du den Menschen den Harn triebest, und manche, die sich abends nichts Arges versahen, indem sie deine Blätter aßen, manche sogar nächtens im Schlafe zwangest, deinem Drängen nachzugeben? Piss—en lit haben dich dafür die Franzosen genannt. Und das nun allerdings von Rechts wegen!

ARBEITSBEGINN AUF WÜSTEM GARTENLAND

Viele Stadtbewohner drängen jetzt wie im vorigen Weltkrieg zur Scholle, um Nahrungsmittel zu schaffen. Da der Bedarf die Erzeugung übersteigt, müssen manche sich mit Unland begnügen, das noch keine Frucht trug oder doch jahrelang brach lag. Baustellen, an denen lange keine Hand arbeitete und die so sehr die Städte verschandeln; Land, bestimmt für breite Ausfallstraßen nach den Stadtgrenzen, festgefahren, festgetreten, Abladestellen für Schutt, mit alten Eimern und ähnlichem. Man staunt oft, mit welcher Unverdrossenheit die Leute an eine zunächst wenig hoffnungsvolle Aufgabe herangehen. Viele kennen wohl nicht die Schwere der Arbeit und die geringen Ernten, die wenigstens im ersten Jahre zu erwarten sind.

Aber auch Erfahrene befinden sich genug unter den Anbaulustigen; sie wissen, daß der Anfang schwer ist, daß dem Fleiße aber doch ein bescheidener Erfolg sicher ist, wenn man nur Geduld und Ausdauer aufbringt und wenn man darauf verzichtet, eine kaufmännische Bilanz aufzustellen, Ausgabe von Kräften und Zuwachs von Kraft oder gar Geld zu vergleichen.

Eine besondere Schwierigkeit ergibt sich aus der Tatsache, daß viele wichtige Hilfsmittel fehlen, also vor allem Dünger, Stallmist im besonderen, dann Torfmull, Kompost, Straßenkehricht. Klärschlamm wäre bei uns vielleicht zu beschaffen, aber kein Fuhrwerk zur Anfuhr. So bleibt denn die Hauptaufgabe, um die es sich in der Regel dreht, nämlich die Zufuhr von Humus, zweifelhaft. Wir müssen zu Ersatz greifen, also zu Laub, das zwar wenig Nährstoffe bietet, aber den Boden lockert und das Leben der Bodenbakterien begünstigt. Wir müssen auch das zu erhalten suchen, was wir jetzt in die Kanalisation ablaufen lassen. Beim Anbau selbst dürfen wir zunächst nicht denken an das, was wir gern ernten möchten, sondern an das, was möglich ist und was den Boden verbessert; das sind vor allem die Hülsenfrüchte: Erbsen und Buschbohnen. Beide machen das Land mürbe; wenn wir das Kraut untergraben, erzielen wir große Humusbereicherung. Es ist zweckmäßig, drei Erbsensorten hintereinander zu bauen, eine frühe Sorte „Wunder von Amerika"; auf sie läßt man Buschbohnen folgen; als zweite Erbsensorte eine etwas spätere, höhere, aber auch ohne Reiser, etwa „Wunder von Kalvedon", und als dritte eine höhere mit Reisern, etwa „Senator". Auch von Bohnen braucht man drei Sorten, eine frühe Sorte zum Grünpflücken und eine weißkörnige, die man reif werden läßt, drittens eine Sorte, die man als Folge hinter Erbsen und Frühkartoffeln legt, um eine Septemberernte zu haben. Mit diesen Ernten verschafft man dem rohen Boden schon eine gewaltige Zufuhr. — Hat man tief gegraben — was meist wichtig ist — und den Boden fleißig bewegt, gehackt, so findet man die alte Erfahrung bestätigt, daß häufige Bodenbearbeitung in gewissen Grenzen den Dünger ersetzt, weil die reichliche Berührung mit der Luft die Aufschließung der Bodenteilchen begünstigt.

Im übrigen wird man sich bei Auswahl der Gemüsearten auf solche von gewisser Härte beschränken. Mit Rettich und Radies hat man im ersten Jahr auf bisher rohem Boden wenig Glück; von Möhren wird man nicht feinere, sondern derbere Sorten wählen, wie „Rote Riesen"; für Gurken und Tomaten muß man versuchen, besondere Pflanzgruben vorzubereiten. Auf Rot- und Weißkraut sowie Blumenkohl würde ich ganz verzichten, dagegen sind frühe und späte Kohlrabi sowie Grünkost aussichtsreich. Frühkartoffeln sind auch gute Landverbesserer. Für sie sowie für Tomaten und Gurken sollte etwaiger Stalldünger in erster Linie aufgehoben werden.

Die Arbeit auf einem bisher rohen Land beginnt am besten mit Beseitigung von Berg und Tal, also der Ausgleichung von Unebenheiten, damit man glatte Beete mit gleichmäßigem Gefälle erhält und keine Senken verbleiben, in denen das Wasser stehen bleibt, auch keine Buckel, von denen es abläuft. Mit Hilfe von straff gespannter dünner Schnur legt man die nötigen Höhen fest, meist beginnend am Rand und so, daß weder Boden fehlt noch übrig bleibt. Das Land braucht nicht unbedingt eben zu liegen; eine kleine Neigung zur Sonne ist von Vorteil. Doch in der Regel darf man in dieser Hinsicht keine großen Ansprüche stellen. Das Einebnen nach festgelegten Höhen wird man mit der Bodenumarbeitung zu verbinden suchen; man beginnt mit dem Graben an der tiefsten Stelle und verteilt den Boden entsprechend den Erfordernissen.

Fraglich ist bei wüstem Gartenland: genügt Graben mit dem Spaten oder muß rigolt werden? Letzteres wird man zu vermeiden suchen; nur wenn Rasen- und Queckenschichten zu groß sind, wird man diese Arbeit auf sich nehmen; der Arbeitsaufwand ist etwa der vierfache, wenn nicht mehr. Oft wird man auch bedenken müssen, daß man im Untergrund auf schlechte Schichten stößt, alte Baugruben, Schutt, Kies, die man keineswegs in die Höhe bringen will. Des Unkrauts wegen zu rigolen, ist selten nötig. Vor Quecken braucht man sich nicht zu fürchten; im Sandboden lassen sie sich leicht auslesen, bei schwerem Boden darf man sie, wenn man *tief* gräbt, auf die Grabensohle bringen. Schwieriger ist die Ackerwinde; ihre fleischigen Wurzeln gehen tief in den Untergrund; man muß von ihnen auslesen, was man nur kann. Gefährlich ist noch der Giersch. Disteln wird man verhältnismäßig leicht los. Die fleischigen, weißen Wurzeln fallen deutlich auf. Melden, die baumartig verfolgten, werden mit eingegraben und tief in den Graben gestoßen; sie treiben nicht wieder aus, allerdings sehen wir sie Millionen von Samen ausstreuen. Sauerampfersorten treten nicht massenhaft auf; ihre rübenartigen Wurzeln lese ich aus, da sie aus der Tiefe wieder hochtreiben.

Bei der Unterdrückung von schwerem Unkraut durch andere Pflanzen und bei der Humusvermehrung pflegt man nur an Gemüse zu denken. Aber es gibt unter den Einjahrsblumen Gewächse, die mehr Krautmasse entwickeln als Erbsen, Bohnen, Kartoffeln u. a., so z. B. die Ringelblumen (Calendula), die Kapuzinerkresse (Tropaeolum), die einjährigen Wucherblumen (Chrysanthemum segetum), die Schmuckkörbchen (Cosmos) und schließlich tut es keine Pflanze der Dahlie gleich in Erzeugung von Massengrün, das im Boden schnell sich zersetzt und den Boden mürbe macht. Dahlien lassen auch kein Unkraut hoch, wenn man ihnen nur den Anfang erleichtert; das muß man übrigens auch bei Bohnen, Erbsen und Kartoffeln; also fleißig hacken.

Von verunkrautetem Land hält man zunächst Dauerkulturen fern, die leicht verunkrauten, also besonders Erdbeeren. Vorhandene Sträucher und Stauden, die voller Queckenwurzeln stecken, werden ganz herausgenommen, damit von diesen Herden nicht ständig neue Ausläufer den Arbeitserfolg gefährden.

Zur Grabearbeit noch die Empfehlung: mehr dünne als dicke Stiche nehmen, breite und tiefe Gräben halten; dafür ist der Spaten besser als die Grabegabel.

Im übrigen tröste man sich damit, daß man wüstes Gartenland nicht im ersten Jahre zum höchsten Ertrage bringen kann. Alles will seine Zeit.

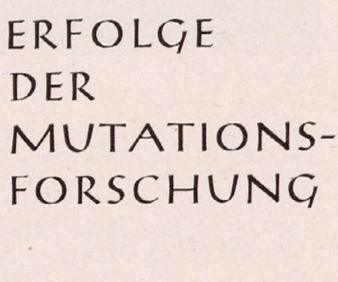
Alexander Steffen



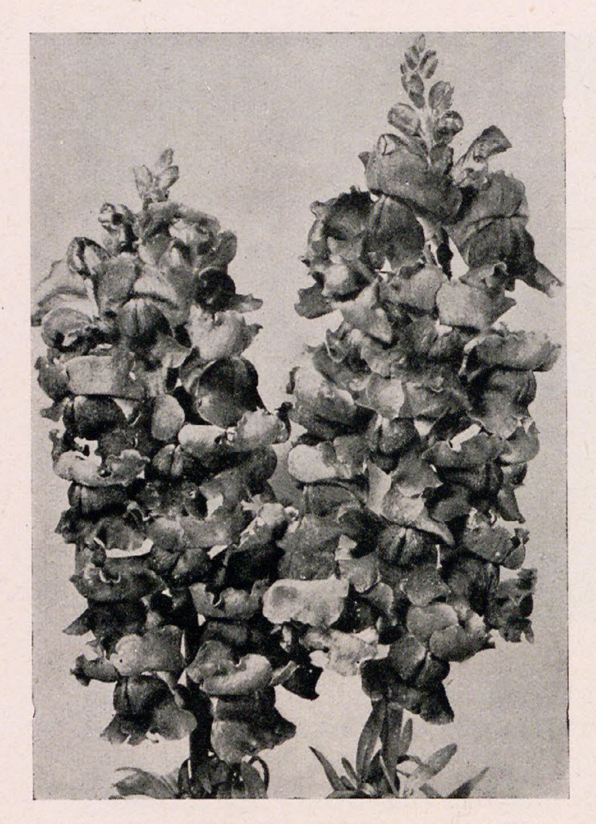
Fothergilla alnifolia

Unter den Zaubernussgewächsen sind eine Anzahl sehr interessanter Typen in unseren Gärten zu finden. Die Vertreter der Gattungen Hamamelis und Corylopsis, die wir besonders als schöne Blüher im Frühjahr und Vorsommer schätzen, sind die bekanntesten. Aber auch die Fothergilla-Arten sollte man mehr beachten. Von ihnen hat sich F. alnifolia während der drei strengen Winter im westlichen Norddeutschland und wohl auch in anderen noch kälteren Gegenden als recht hart erwiesen.

Abb.: Jelitto (2)



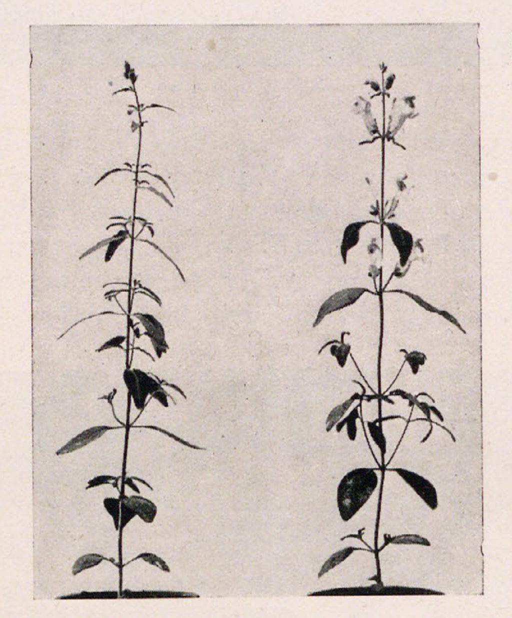
ERFOLGE DER MUTATIONSFORSCHUNG



Antirrhinum majus nanum maximum „Fanal".



Eine besonders eigenartig gestaltete Mutante des Gartenlöwenmauls (Antirrhinum majus). — Zwei Pflanzen der Löwenmaul - Zwergmutante nana.



Die frühblühende Löwenmaul - Mutante matura (rechts) neben einer gleichalten Pflanze der Normalform (links)



Antirrhinum Schnittfarben-Fantasie-Mischung.



Die Löwenmaul-Mutante heroina (rechts) vor der Blüte neben einer bereits blühenden gleichalten Pflanze der Normalform (links)

Aufnahmen: Archiv Kaiser-Wilhelm-Institut, Müncheberg (4)
Werkaufnahmen: F. C. Heinemann (2)

DER PFLANZENZÜCHTER IN DER SCHULE DER MUTATIONSFORSCHUNG

VON DOZENT DR. MARTIN SCHMIDT, MÜNCHEBERG (MARK)

Dem Gärtner und vielen Pflanzenfreunden ist heute bekannt, was man unter *Mutationen* versteht. Es sind dies plötzlich, gleichsam „sprunghaft", auftretende Abänderungen eines oder mehrerer Merkmale an einer Pflanzen- oder einer Tierart. Diese Abänderungen werden auf die Nachkommen übertragen, sind also *erblich*. Um eine Mutation handelt es sich beispielsweise, wenn in einem reinrassigen, d. h. bei Selbstbestäubung konstant bleibenden Bestand einer weißblütigen Erbsensorte plötzlich eine Pflanze mit roten Blüten auftritt und dieses Merkmal sich unverändert weitervererbt.

Wir wissen heute noch so gut wie gar nichts über die tieferen Ursachen, die das Auftreten von Mutationen veranlassen. Jedoch hat man nachgewiesen, daß die Erscheinungen, die man im engeren Sinn als Mutationen bezeichnet, auf einer Abänderung der für die Ausbildung der betreffenden Merkmale verantwortlichen *Erbanlagen* beruhen.

Die gegenüber der Ausgangsform durch einen Mutationsvorgang veränderten Individuen bezeichnet man als *Mutanten*. Die Häufigkeit, mit der Mutationen auftreten, ist bei den einzelnen Arten und Rassen des Tier- und Pflanzenreichs ganz verschieden. Man kennt Arten, die besonders stark zum Hervorbringen neuer, bisher nicht bekannter Formen auf dem Wege der Mutation neigen. Sie sind daher für den Vererbungsforscher die günstigsten Objekte zum Studium der Vererbungsvorgänge im allgemeinen und für die Erforschung der Mutationserscheinungen. Aus dem Tierreich ist hier vor allem die Frucht- oder Taufliege (Drosophila), unter den Pflanzen das Löwenmaul (Antirrhinum majus) zu nennen, bei denen man viele Hunderte von Mutanten kennt.

Auf dem häufigen Auftreten von Mutationen beim Löwenmaul beruht die große Formenfülle dieser beliebten Sommerblume. Die Kenntnis von Wesen und Art der Rassenunterschiede beim Löwenmaul verdanken wir dem großen Vererbungs- und Züchtungsforscher Erwin *Baur*, dessen früher Tod sich am 2. Dezember 1943 zum zehntenmal gejährt hat.

Das Auftreten von Mutationen beim Löwenmaul erstreckt sich auf die verschiedensten Merkmale der Pflanze. Die Mutation einer einzigen Erbanlage kann hier zu sehr tiefgreifenden Umbildungen am Pflanzenkörper führen. So gibt es Mutationen mit den verschiedensten Veränderungen der Gestalt und Farbe von Blüten- und Laubblättern. Man kennt da beispielsweise Formen mit gelbgrün gescheckten, mit seltsam gekräuselten oder langen, grasartigen Blättern, mit röhrenförmigen oder eigenartig zerschlitzten Blüten, Mutanten von gestauchtem, zwergigem oder so stark verändertem Wuchs (Abb. 1), daß man sie kaum als zur Art Antirrhinum majus gehörig ansprechen möchte.

Das Auftreten neuer erblicher Merkmale auf dem Wege der Mutation ist von großer Bedeutung für die Entstehung der ungeheuren Formenmannigfaltigkeit in der belebten Natur, nicht zuletzt auch bei den Haustieren und Kulturpflanzen und damit für den *Züchter*, dessen Ziel die Auslese besonders *erwünschter* Typen aus der Fülle der Formen ist. In vielen Fällen ist es bei den verschiedenartigsten Nutz- und Schmuckpflanzen gelungen, durch Auffindung geeigneter Mutanten wertvolle neue Sorten zu züchten. Ein schon klassisch gewordenes Beispiel dafür ist die Züchtung der *Süßlupinen*, die wir dem Genius Erwin *Baurs* verdanken. Sie gehen auf einige wenige, unter Millionen von bitterstoffhaltigen Einzelpflanzen ausgelesene bitterstofffreie Mutanten zurück.

Von großer Bedeutung für die Pflanzenzüchtung ist es, daß es glückte, *Mutationen künstlich hervorzurufen*. Bei einer Reihe von Tieren und Pflanzen (z. B. Löwenmaul, Tabak, Tomate, Mais u. a.) hat man in großer Zahl neue, bisher noch nicht aufgetretene Mutanten erzeugen können. Die willkürliche Auslösung von Mutationen gelingt bei Pflanzen durch Einwirkung von Röntgenstrahlen, ultraviolettem Licht, Temperatureinflüssen und bestimmten Chemikalien auf Pollenkörner, Samen oder Keimpflanzen. Mutationen entstehen ganz regellos, ohne daß man eine bestimmte Richtung des Mutationsvorgangs erkennen kann. Das gilt auch für die künstlich hergestellten Mutationen. Man ist daher bislang nicht in der Lage, durch Anwendung einer bestimmten Dauer und Stärke der Einwirkung, z. B. von Röntgenstrahlen, nun auch ganz bestimmte Eigenschaften, z. B. gefüllte Blüten, Frühreife, Kälteresistenz usw., willkürlich hervorzurufen. Dies bleibt vorerst ein Fernziel, dessen Erreichung allerdings besonders für den Pflanzenzüchter von weittragender Bedeutung wäre.

Es kann nicht erwartet werden, daß die erst seit etwa 15 Jahren bekannte Methode der künstlichen Mutationsauslösung bereits zu züchterischen Erfolgen bei Kulturpflanzen geführt hat. Aber die Mutationsforschung hat wichtige theoretische Voraussetzungen dafür geschaffen, die nicht zuletzt wieder am Löwenmaul erarbeitet wurden.

Man hat den Wert der Mutationen für die praktische Pflanzenzüchtung mit dem Hinweis darauf einzuschränken versucht, daß die überwiegende Zahl der natürlich entstandenen und vor allem der künstlich erzeugten Mutanten für die Pflanze unvorteilhafte, ja sogar krankhafte oder schädliche Merkmale aufweist, die ihre Erhaltung in der Natur in Frage stellen. Das ist zweifellos nicht ganz unrichtig. Abgesehen davon, daß auch durchaus lebenstüchtige Mutanten entstehen, muß man jedoch bedenken, daß dem Menschen im Hinblick auf die Nutzung seiner Kulturpflanzen vielfach gerade Eigenschaften erwünscht sind, die für den „Kampf ums Dasein" der Pflanze gänzlich unangebracht sind. Bitterstofffreie Lupinen-Mutanten sind sicher schon öfter einmal entstanden, infolge des fehlenden bitteren „Schutzstoffes" aber immer schon vor der Blüte dem Tierfraß zum Opfer gefallen und damit nie zur Vermehrung gelangt. Erst als der Mensch sie in Obhut nahm, war die Erhaltung bitterstofffreier Mutanten gesichert.

Vor Jahren bereits hat *Schick* darauf hingewiesen, daß es unter den zahlreichen Mutanten des Löwenmauls verschiedene Formen gibt, die für den Pflanzenzüchter insofern von Interesse sind, als sie Merkmale aufweisen, die zwar beim Löwenmaul nicht von allzu großer Bedeutung sind, bei anderen Kulturpflanzen ihrer Nutzungsart entsprechend aber höchst erwünscht wären. So ist bei vielen Kulturpflanzen die *Frühreife* ein begehrtes Zuchtziel. Beim Löwenmaul ist diese Eigenschaft in zwei Mutanten verwirklicht, deren eine matura (= reif, frühreif) benannt wurde. Sie ist in Abb. 2 (rechts) neben einer gleichaltrigen Pflanze der normalen Rasse dargestellt, und man erkennt den großen Vorsprung im Blühbeginn. Bei der Züchtung von Futterpflanzen wird *Massenwüchsigkeit* erstrebt. Ein Beispiel dafür, daß durch Mutation beim Löwenmaul auch eine erhebliche Zunahme der Produktion grüner Masse bewirkt werden kann, zeigt die in Abb. 3 (rechts) dargestellte Mutante, bei der die Zahl der vor der Blüte erzeugten Blattetagen erhöht ist, und deren Stengel dicker und zur Zeit der Blüte erheblich länger als bei der Normalform sind. Man hat diese Mutante daher heroina (= „Heldin") genannt. Geringe Verzweigung der Hauptachse ist bei vielen *Faserpflanzen* anzustreben. Ein „Modell" hierfür ist die Mutation eramosa (= unverzweigt), die zwar kräftige, sich aber fast gar nicht verzweigende Pflanzen hervorruft. *Zwergwuchs* ist eine bei vielen Schmuckpflanzen beliebte Eigenschaft. Auch beim Löwenmaul ist sie vertreten (nana = Zwergin; vgl. Abb. 4) und im Handel bekannt.

Für den Pflanzenzüchter ergeben sich aus den Mutationsversuchen am Löwenmaul einige Folgerungen. Zunächst

sei bemerkt, daß auch die eben erwähnten Mutationen auf der Wirkung einer einzigen Erbanlage beruhen, obwohl es sich doch um z. T. recht erhebliche Umgestaltungen des Pflanzenkörpers (z. B. nana) oder um physiologische Eigenschaften (Lebensäußerungen) handelt (z. B. matura). Man darf daher erwarten — aber es braucht nicht so zu sein und muß in jedem Einzelfall erkundet werden! — daß auch bei Kulturpflanzen durch Mutation züchterisch wichtige Merkmale auftreten, die auf der Abänderung einer einzigen Erbanlage beruhen und daher einen einfachen Erbgang aufweisen. Dies würde den Zuchtgang, insbesondere in Verbindung des betreffenden Merkmals mit anderen erwünschten Eigenschaften, sehr erleichtern. Weiterhin eröffnet die Möglichkeit, künstlich Mutationen zu erzeugen, die auf natürlichem Wege noch nicht aufgetreten sind, die Aussicht, günstige Merkmalsverbindungen zu erzielen, die man durch Einkreuzung verwandter Rassen oder Arten nicht schaffen kann, weil die erwünschten Eigenschaften bei diesen bisher nicht aufgefunden werden konnten oder Kreuzungsschwierigkeiten bestehen. Die Mutationsversuche am Löwenmaul wurden Jahre hindurch an einem großen Material Hunderttausender von Pflanzen durchgeführt. Im Verhältnis dazu wurde eine nur verschwindend kleine Zahl von Mutanten erhalten. Soll die Herauszüchtung besonders *erwünschter* Eigenschaften bei den Kulturpflanzen durch künstliche Mutationsauslösung Erfolg haben, so muß in noch sehr verstärktem Maße mit einem außerordentlich großen Pflanzenmaterial gearbeitet werden. Dann wird man auch hier sicher ähnliche günstige Neuausbildungen erhalten, wie sie beim Löwenmaul auftreten.

DAUERBEOBACHTUNGEN BEI DER STAUDENPFLEGE

VON KARL FOERSTER, BORNIM

Die Konsequenz der züchterischen Arbeit wird sich im Laufe der kommenden Jahrzehnte als fähig erweisen, die Gartenmühen und Kosten erstaunlich zu senken. Dazu gehört aber, daß sich die Arbeit der Züchter und der Gartengestalter mit einer deutschen Gemeinschaftsarbeit auf diesem Gebiete zusammentut. Gemeint ist ein Netz deutscher Schau- und Sichtungsgärten, das über ganz Deutschland verteilt ist. Diese öffentlichen Wallfahrtsgärten hätten die Hochzuchten unserer Gartenzone zu vereinigen, stets um Neues zu ergänzen und zweifellos Übertroffenes und Entbehrliches zu beseitigen. Nur hierdurch kann die Grundlage für eine Wertzeugniserteilung geschaffen werden. Sonst schwebt sie in der Luft. Wir brauchen hier vorläufige Sichtungen nach zwei Jahren und endgültige Sichtungen nach vier bis fünf Jahren des Wachstums einer Pflanze an der gleichen Stelle. Diese Dauerbeobachtung braucht auch der Züchter in seiner Gärtnerei, wenn er die verschiedenen Arten der Teufelei kennen lernen will, die die betreffende Pflanzenart als altes unberührtes Exemplar bereithält. Erst im vieljährigen Verkehr mit vieljährigen Einzelpflanzen lernt der Züchter die rechten Fragen an die Natur stellen und gewissermaßen einen Enttäuschungsfilter aufrichten. Immer werden ihm dann unter seinen Elitepflanzen, die zur Beobachtung für die spätere Weltverbreitung bestimmt sind, Ausnahmenaturen auffallen, in denen die Fehler ganz oder fast ganz fehlen. Diese Fragen an die Natur werden um so schneller beantwortet, je ungünstiger Boden- und Klimabedingungen sind. Im Bornimer Boden und Klima, wenigstens in den Gegenden der hiesigen Gärtnerei, werden Unterschiede wertentscheidender Bedeutung in einem Bruchteil der Zeit erkennbar wie in Gärtnereien verwöhnender Böden und Klimate. Durch Summierung unzähliger kleiner Schritte und Maßregeln, die sich Jahr für Jahr und Jahrzehnt für Jahrzehnt wiederholen, werden Pflanzen in Wachstumstemperamente, Widerstandsfähigkeiten und Entfaltungsfreudigkeiten gehoben, die eine unabsehbare Zahl von Vorteilen in sich tragen, nicht zuletzt auch Überlegenheiten der Anpassungskraft an schwierige Gartenverhältnisse.

Die genannten Schau- und Sichtungsgärten haben auf der einen Seite die Aufgabe, die anpassungsfähigen Passe-par-touts herauszuarbeiten, damit die Züchter gerade in dieser Richtung weiterbauen, auf der anderen Seite die wichtige Möglichkeit, dauerbewährtes Gartengut aus allen möglichen Gartenreichen der Stauden, Rosen, Blumenzwiebelgewächse, Rhododendren usw. herauszufinden, also Pflanzensorten, die im Lauf vieler Jahrzehnte in ihrer Schönheit und Kraft noch im Vortrupp der Spitzenleistungen stehen und in keiner Weise abgebaut sind. Unter den Phloxen erinnere ich an uralte Züchtungen, wie Wiking und Frau Anton Buchner.

Alles hier Genannte hat das Ziel, weithinaus zu unabsehbarer Verminderung von Arbeiten und Kosten zu führen und dadurch Raum für schöpferische Arbeiten zu gewinnen. Nur ein solches weitgespanntes Netz jener Gemeinschaftsgärten kann dazu führen, daß wir Gärtner und Gartenfreunde auf dem Gebiet der Hochzuchten aller Gartenpflanzenreiche die Spitzenleistungen wirklich einmal kennenlernen und bei der Gelegenheit auch erfahren, wie fragwürdig und lückenhaft oder auch wie irregeführt unser Wissen um die höchsten Pflanzenschätze unserer Gärten bisher gewesen ist.

Mein Blick fällt gerade auf zwei kleine Pflanzenhorste: *Dryas octopetala* und *Dryas suendermannii*, — die erste ein wirrer, etwas unordentlicher, braungrüner Fleck im Steingarten des Winters, während D. suendermannii auch während der ganzen Wintermonate einen makellosen, wirklich immergrünen Anblick von hohem Schmuckwert bietet.

Jeder wahre Fortschritt im Gartenpflanzenwesen, der also auch die Gartenfreuden immer mehr Menschen zugänglich macht, erweist sich als abhängig von langjähriger Beobachtung der Versuchspflanzen am alten Fleck, und zwar im Vergleich mit sehr vielen anderen Versuchsexemplaren, die in der gleichen Altersbeobachtung stehen.

Damit ist natürlich nicht gesagt, daß einem Züchter nicht auch einmal gleich auf Anhieb ein Wurf gelingt, der schnell weiterverbreitet sich dennoch auch jedem Dauerexamen gewachsen zeigt.

Ich berichte zunächst vom großen Staudenphlox, zähle die Hauptfehler der Pflanze auf, die sich bei Dauerbeobachtung ergeben, und berichte von ein paar neuen Überraschungen unter den Fortschritten.

1. Fehler: Die Pflanze bringt ein paar kranke gelbe Stiele neben etwa viermal soviel gesunden. Trifft man solche Ausgemerzten nach 20 Jahren wieder, so hat die Pflanze sicher wieder ihre vier bis sieben gelben Stiele.

2. Fehler: Zu weicher Bau, der keine festen geschlossenen Farbenbüsche der alten Pflanze zustandekommen läßt, so daß bei Regen und künstlicher Bewässerung unordentliche Anblicke entstehen.

3. Fehler: Unschöne Farbentmischungen bei Hitze und Dürre.

4. Fehler: Nicht genügend temperamentvolle Starkwüchsigkeit, die dahin führt, daß die Pflanzen sich in der Rabatte nicht energisch genug durchsetzen.

5. Fehler: Unangenehmes Zusammenfälteln der Blüte in Zeiten großer Hitze.

6. Fehler: Kleindoldigwerden alter Büsche.

7. Fehler: Zu kurze Blütezeit.

8. Fehler: Schlappen ganzer Büsche bei Hitze und Dürre wie bei der alten schönen Sorte Josephine Gerbaud.

9. Fehler: Die Einzeldolde kommt nicht recht zu ihrer Farbenflächenentfaltung, zumal an der alten Pflanze, während die

DAS LÖWENMAUL

Seit langem gehört das Löwenmaul zu den beliebtesten Sommerblumen aller Gärten, auch der Bauerngärten. In immer neuen Formen und Farben taucht es auf. Es ist durch den Gründer des Instituts für Pflanzenzüchtung, Erwin Baur, zum Gegenstand der Erforschung spontan auftretender Abwandlungen oder Mutationen geworden. Seltsamerweise hat sich neben der typischen Mäulchenform der Blüten die Strahlenform mit radiär angeordneten Blütenblättern im Pflanzenbau noch nicht als „aparte Neuheit" durchgesetzt.

Werkaufnahmen: F. C. Heinemann (2)





Lichtbilder: Hase, John

DER *blühende Obstbaum*

Das frühlingsfrohe Bild der deutschen Landschaft vollendet der blühende Obstbaum. Wo der Obstbaum fehlt, streift der Frühling vorüber ohne einzuziehen. Mögen dort zahllose Ziergehölze blühen, jenes beseeligende Gefühl wird nie in uns wach werden, das lebendig ist, wenn wir vor blütenüberfluteten Landstraßen, Tälern, Hängen und Gärten stehen. Wir bewundern wohl das Blühen der Frühlingsgehölze, beim Betrachten der Obstblüte aber steigt in uns die tiefe Achtung vor dem Fruchtwerden auf. Hier paart sich das Schöne und Fruchtbare zum Segen gärtnerischer Arbeit. Alle Blüten, die der Frühling öffnet, sind zum Zwecke der Selbsterhaltung gebildet. Vom Obstbaum wissen wir, daß sein Blühen und Fruchten ein gemeinnütziges Tun durch den Gärtner geworden ist. Es ist das Große, das der gärtnerische Mensch vollbrachte, den Obstbaum zu zwingen, nur für ihn zu leben.

AURIKELN

Warum die Aurikeln in unseren Gärten ein Mauerblümchendasein führen müssen, ist nicht recht einzusehen. Sie sind es wert, hoch geschätzt zu werden wie früher.

Vielleicht sind es die samtenen, oft etwas dunklen Farben, die ihnen den Zugang zum Herzen der Gartenfreunde verwehren? Der wundervolle Duft müßte doch eigentlich jeden Menschen beglücken, der sein Tagewerk zwischen Mauern und Kaminen, zwischen Rauch und Ruß der Großstadt vollbringen muß.

Aurikeln wollen sonnig stehen, nur dann blühen sie reich und werden alt. Alte Stöcke können einen Durchmesser von 50 cm haben. Das Geheimnis ihrer ewigen Jugend ist, daß sie immer etwas Komposterde nachgeschüttet haben wollen. Oder man hebt die ganze Pflanze mit der Gabel heraus, pflanzt sie etwas tiefer, als sie gestanden hatte, wieder ein und füllt mit guter Erde nach. So vermeidet man, daß die Pflanzen „langbeinig" werden.

Aurikeln sind nicht empfindlich. Sie trotzen starken Frösten und sind in unserem rauhen Münchener Hochlandklima die einzigen, die zuverlässig wiederkommen, auch nach den strengen Wintern der letzten Jahre, während weit und breit die Primeln, auch die robusteren, verschwanden. Man kann die Aurikeln als fertige Pflanzen beziehen, oder, was noch mehr Freude macht, als Sämlinge. Ein bis zwei Jahre läßt man sie in Ruhe auf dem Anzuchtbeet wachsen und setzt sie dann an ihren Platz. Sie sehen am besten aus im Vordergrund der Blumenrabatte oder im Steingarten. Nur in solche Steingärten, in denen nur Wildpflanzen wachsen, gehören sie nicht hinein, sie tragen zu ausgesprochen Gartencharakter. Die Anzucht aus Samen ist nicht schwer, wenn man ein bißchen Erfahrung im Umgang mit Samen hat, kann man sie sich leicht selbst heranziehen.

Unter den Sämlingen wird sich eine Anzahl „Treffer" befinden. Die können wir vegetativ vermehren. Die Stecklinge werden geschnitten, wenn nach der Blüte die neuen Wurzeln treiben. Zu zweien oder dreien kommen sie in einen Topf mit guter Erde und fühlen sich im Frühbeet besonders behaglich. Bis sie gut eingewurzelt sind, muß man sie vor starker Sonne schützen. Ist kein Frühbeet vorhanden, tut ein schattig gelegenes Beet die gleichen Dienste.

Aus der Fülle der Sämlinge sortieren wir aus, was nicht voll befriedigt: zu große Blumen, die der Stengel nicht gut tragen kann, sind unerwünscht, ebenso zu starke Kräuselung der Einzelblüte, zu lange Stiele oder unreine Farben. Das Auge soll schön rund sein, die Blütenbüschel aufrecht getragen werden. Die schönsten Farbtöne finden wir in dunkelrot, violettblau von hell bis dunkel mit hellem oder dunklerem Auge, reinem Gelb, hellerem Rot, auch matte Cremerosa.

Mit wenig Aufwand an Pflege und Kosten kann man an Aurikeln treue Begleiter durch lange Jahre haben. Sie langweilen einen nie, denn ihre stille und anmutige Schönheit gewinnt man im Lauf der Jahre immer lieber. Große Aurikelstöcke mit Hunderten von gelbäugigen, duftausströmenden Blüten sind alljährlich eine Gartenfreude, die man nicht mehr missen möchte.

Liselotte Köbig

Jungpflanze blendend schön ist. Dies gilt etwa von der orangerosafarbenen Sorte Sweetheart und wurde durch die Züchtung Koralle abgestellt, die mächtigeres Wachstum besitzt. Man mußte alte Beete beider Sorten dicht nebeneinander in allen Wettern vor Augen haben, um das ganze Ausmaß der Überlegenheit zu ermessen.

10. Fehler: Anfälligkeit für die Älchenkrankheit und mangelnde Fähigkeit, über sie wieder hinauszuwachsen.

Neu sind die allmählich entstandenen Riesenbusch-Phloxe, die im vierten Jahr nach Pflanzung brusthohe Büsche von 150 bis 200 Stielen bringen. Diese stürmischen Wachstumskräfte haben im Garten nicht nur die Bedeutung der großen weithin wirksamen Farbenmasse, sondern auch viele anderen Nebenvorteile. Gestutzte Triebe bringen so starken Nachflor, daß man ihn noch einmal stutzen kann und einen dritten Flor erzielt.

Neu sind ferner die erstaunlichen Wachstumskräfte, die nun auch einer Phloxfarbe zugute kommen, die bisher in den letzten vier Jahrzehnten mehr oder weniger (in allen Sorten dieser Farbe) an Wachstumsschwäche litt. — Die Züchtung Feuersignal hilft nun diesem wichtigen Orangescharlachton, der auch Nachbarschaft goldgelber Töne verträgt, erstmals zu gesteigerter Wirkung in großen Büschen.

Neu ist auch die Eigenschaft einiger weniger Züchtungen, ohne jedes Stutzen eine Wiederholung des Flors nach einer Pause von etwa drei Wochen hervorzubringen, und zwar innerhalb der alten verblühten Dolden, die sich wieder frisch und dicht mit Knospen und Blumen bestecken. Es handelt sich um einen wirklichen zweiten Vollflor.

Wir kommen nun zur *Heliopsis,* der längstblühenden gelben Staude, deren Vollflor von Juni bis September währt. Auch hier mußte die Neuzucht von der Beobachtung vieljähriger Elitepflanzen ausgehen, weil wichtige Heliopsis-Fehler erst im dritten und vierten Jahr nach der Pflanzung auftraten. Unter 13 Elitepflanzen behielten hier drei Sorten ihre anfängliche Blumengröße und Blumenschönheit auch an der alten Pflanze und im alten zusammengewachsenen Beet. Die übrigen zeigten verkleinerte und verkrüppelte Blumen, wie man dies schon an mehreren berühmten ausländischen Züchtungen, z. B. der Sorte Zinniaeflora, gewohnt war.

1. Fehler: Verkrüppeln der Blume an der alten Pflanze ist in den Züchtungen Goldgrünherz und Sommersonne überwunden.

2. Fehler: Auseinanderfallen der alten Büsche ist gleichfalls in den beiden genannten, auch auf Dauer straff gebauten Züchtungen beseitigt. Die Versuchspflanzen stehen etwa sieben Jahre lang an gleicher Stelle, in der für diese mächtigen Büsche nötigen Entfernung von 2 m. Bisher behielten sie ihre Haltung bei. Nur in einem einzigen sehr feuchten Sommer war ein Schnurhalfter nötig.

3. Fehler: Schlaffwerden des ganzen großen Busches bei großer Hitze und Dürre. Es ist die Sorte Dauergold, die an dieser Schwäche leidet, die jedoch in etwas saftigeren Böden nicht hervortritt. Die genannten Sorten und die Züchtung Spitzentänzerin, deren Tanz leider im Alter etwas in malerische Wildheit ausartet, vertragen Unglaubliches an Sonne und Trockenheit.

4. Fehler: Bei fast zehnjähriger Durchschau großer Sämlingsmengen fand sich eine Pflanze von sehr neuen Eigenschaften, genannt Goldgefieder. Neben der Blumengröße, die 9 cm Durchmesser betrug, fiel außerordentlich schöne Form auf und noch eine erstaunliche Eigenschaft. Bisher entfärbten die Heliopsis in ihren mittleren Vorblumen und auch in den Verzweigungssträußen im Verblühen schließlich in einem etwas unschönen Hellgelb und verloren auch ihre Formschönheit. Goldgefieder stellte diesen Fehler ab, behielt Form und Farbe im Verblühen.

Der Bericht wird fortgesetzt.

Die Gründer dieser Zeitschrift 70 Jahre alt

Am 15. Februar 1944 beging *Oskar Kühl* seinen 70. Geburtstag. Er ist der eigentliche spiritus rector dieser Zeitschrift. Als Herausgeber einer Kunstkorrespondenz ist es verständlich, daß er sein Augenmerk auch auf die Schönheiten des Gartens lenkte. Im dritten Kriegsjahr des vorigen Weltkrieges, 1917, saß er als Urlauber von der Ostfront im Zimmer des damals ebenfalls Feldgrauen Karl Foerster in Bornim und erzählte ihm von seinen Gedanken, für die damalige Ostfront eine Zeitschrift herauszubringen, die sich mit dem Garten und dessen Schönheiten beschäftigen soll. Foerster konnte ihm hierzu mitteilen, daß er ähnliches für nach dem Krieg plane. — So wurde diese Zeitschrift geboren, die nach halbstündigem Hin und Her den Titel „Gartenschönheit" erhielt. — Im November 1919 war es dann so weit, daß notariell die Gründung festgelegt werden konnte.
Oskar Kühl, der Nichtfachmann, wurde aus seiner Begeisterung für alles Schöne und damit auch für den Garten der intensive Förderer des Gartengedankens. Tausend Gartenfragen beschäftigten ihn, die er im Umgang mit den Praktikern zu klären versuchte. Damit gab er den Fachleuten nach und nach Anregungen, die diese zum Teil auch für die Zeitschrift nutzbar machten. Tag und Nacht — im wahrsten Sinn des Wortes — beschäftigte ihn seine Zeitschrift. Und wochenlang arbeitete er oft an einem einzigen Heft, feilte immer wieder daran herum, und war mit den Bildwiedergaben kaum je zufriedenzustellen. Zehn- und zwanzigmal ließ er notfalls ein Bild neu klischieren oder den Druckstock neu zurichten, wenn das Bild bald zu hart, bald zu weich herauskam, die Ränder nicht scharf genug waren; oder was sonst dem Kennerblick mißfiel. Höchste Kunst und bestes Fingerspitzengefühl für Gartendinge paarten sich in ihm, und so dürfen wir sagen, daß der Jubilar durch sein Können und seine tiefe Liebe zu den Blumen dem deutschen Gartengedanken in schönster Form gedient hat. Dadurch, daß er vielen, vielen Menschen den Weg zu den Gartenfreuden wies, hat er auch dem Beruf in idealster Weise genützt und uns zu innigem Dank verpflichtet.

*

Auch der Mitbegründer der Gartenschönheit, der allbekannte Gartenpionier Karl Foerster, konnte in diesem Jahr — am 9. März — seinen 70. Geburtstag begehen. Es bedarf kaum der Worte über seine Erfolge im Buchschaffen; in über 400 000 Stück sind seine Werke verbreitet. Das bedeutet bei der immer erneuten liebevollen Werbung für den Gartengedanken eine solche Förderung der Gartenfreuden, wie sie auf anderem Weg kaum je hätte erreicht werden können. Nimmt man seine praktischen Arbeiten als Züchter hinzu, die er als ewiger Schönheitssucher aus dem Motiv heraus schuf, den Garten immer schöner und schöner zu gestalten — man spricht von 450 Neuschöpfungen —, dann versteht man die Begeisterung, mit der Karl Foerster trotz Terror der Feindgangster und trotz fünftem Kriegsjahr zu seinem Jubeltag in Potsdam gefeiert wurde. Es war eine erhebende Stunde, in der sich seine Mitarbeiter und Freunde um ihn versammelt hatten und ihn durch musikalische Darbietungen, Vorträge und Verlesen seines Entwicklungsgangs sowie seiner Erfolge ehrten. Vieles aus seiner Lebensgeschichte ist in den Tagen um sein Jubelfest herum durch alle Zeitungen gegangen und hat ihn, den Gärtner und Schriftsteller, noch volkstümlicher gemacht, als er schon war. Das Schönste, das ihm wurde, ist wohl die mehrbändige Sammlung von Erinnerungsblättern, an der sich ein großer Kreis seiner geistigen Gefolgschaft, seiner Freunde, Mitarbeiter und Mitdenker beteiligte. Sie alle haben zu Papier gebracht, wie sie — jeder einzelne — den Jubilar sehen und schätzen. Möge diese wertvolle Sammlung zum Ruhm Foersters der Nachwelt erhalten bleiben. Sie spiegelt seine Einstellung zu Mensch und Pflanze wieder und läßt erkennen, wie fein er stets den Kern der Dinge oder des Geschehens zu erahnen oder erblicken vermochte, aber auch, wie er zu den Herzen der Menschen fand und wo der Schlüssel zu seinen großen Erfolgen liegt.
Fast als selbstverständlich möchte ich es nennen, daß ein Mensch vom Format Karl Foersters humorbegabt ist. Dies spricht aus seinen Büchern und vielen Aufsätzen, aber auch aus den teils originellen Namenschöpfungen für seine Neuzüchtungen. Verfeinert wurde sein Humor durch das reiche Wissen um die Pflanze und ihre Geheimnisse, sowie durch seine allgemeinen Kenntnisse vom Weltall und der Ehrfurcht vor der schöpferischen Macht der Natur, zu der er als Züchter gewissermaßen in Wettbewerb trat. Daß er bei diesem Wettlauf der Allmacht des Lebens gegenüber eine stille Bescheidenheit bewahrte, zeichnet ihn aus. —
Welchen Anteil Foerster vom Anbeginn an unserer Zeitschrift als Mitbegründer hat, lesen wir eingangs bei Oskar Kühl. Daß Foerster Camillo Schneider hinzuzog zur Schriftleitung, diesen ebenso scharfsichtigen, kritischen wie geistvollen und wissensreichen Gärtner aus Berufung, möge ihm besonders angerechnet werden. R. Z.

Landschaftsgestaltung einst wie heute

Unter dem Namen „Landes-Verschönerung" oder „Landes-Kultur" strebte man um 1824 bereits in den führenden Kreisen des preußischen Gartenbaus danach, alle jene Probleme um das Heimischwerden — besser Wiederheimischwerden — von Baum und Strauch in unserer Landschaft zu lösen, die uns auch heute beschäftigen. Und was noch überraschender ist: Man erstrebte es mit ganz den gleichen Mitteln wie heute. Ob Geheimrat Bethe, der damalige Direktor des Vereins zur Beförderung des Gartenbaus, sich über „Trift- und Feldbepflanzung" ausließ, ob der Verein Preisaufgaben erließ, deren eine lautete: „Welche Laubholzbäume und Sträucher sind zur Bepflanzung von Wegen und Bewachsung sandiger Gegenden die zweckmäßigsten?" und deren andere: „Es wird eine Anleitung zu einer ökonomisch vorteilhaften Aufschmückung ganzer Feldmarken verlangt", oder ob der Rendant Nieter in einer dem Verein gewidmeten Schrift die Grundzüge einer Landeskultur zeichnete — immer ging es dabei um dieselben wichtigen Einzelheiten wie heute: Erziehung des Bauern zur Baumzucht — Wiederschaffung von Wäldern, deren Rodung Dürre zu Folge hatte — Kampf gegen die Zerstückelung der Felder — Bepflanzung der Wege — Anlage von Hecken, hainförmigen Baumstreifen und Obstpflanzungen — Ausnutzung aller Bodenteile durch Vereinigung des Feld- und Gartenbaues und vieles andere mehr.

Chronik

Landwirtschaftsrat *Karl Weinhausen,* in Fachkreisen bekannt als Referent für Blumen- und Zierpflanzenbau und für das Gebiet Gartenausführende und Friedhofgärtner im Reichsnährstand, konnte im März d. J. auf eine 50jährige Berufstätigkeit zurückblicken, und am 7. Mai beging er den 65. Geburtstag.

Weinhausen hat eine äußerst vielseitige Berufsausbildung in den verschiedensten Betrieben genossen, so daß er sich ein umfangreiches Fachwissen erarbeitet hat, das er ständig zum Nutzen des gesamten Berufsstandes in den Dienst der Allgemeinheit stellte. Von seinen Ausbildungsstationen seien nur die Quedlinburger Samenzüchtereien, das Pomologische Institut Reutlingen, die berühmte Gärtnerei Trauthmannstorf bei Meran sowie seine Gehilfentätigkeit in England und am Botanischen Garten in Göttingen genannt. Nach mehrjähriger Tätigkeit als Güterdirektor in Holland trat er 1926 als Leiter der Abteilung Blumen- und Zierpflanzenbau in den damaligen Reichsverband des deutschen Gartenbaus ein. Auf diesem Gebiet ist der Jubilar bis heute in unermüdlicher Schaffenskraft tätig geblieben. Um die im ganzen Reich seit Jahren durchgeführten Neuheitenprüfungen bei Dahlien, Chrysanthemen, Rosen usw. hat er sich besondere Verdienste erworben.

Unter den gegenwärtigen Verhältnissen, die von dem Blumen- und Zierpflanzenbau eine weitgehende Umstellung auf Gemüsebau fordern, gilt seine ständige Sorge der Erhaltung dieses Berufszweiges, für den er sich restlos einsetzt. Weiterhin obliegt ihm die Versorgung der Gartenbaubetriebe mit den notwendigen Betriebsmitteln; auch in der Erfüllung dieser Aufgabe ist ihm Erfolg vergönnt. Möge seine Schaffenskraft dem Gartenbau noch lange Zeit erhalten bleiben.

Vor 100 Jahren, am 25. 3. 1844, wurde der Botaniker *Adolf Engler* in Sagan geboren. Nach kurzer Tätigkeit als Gymnasiallehrer wirkte er als Hochschullehrer der systematischen Botanik in München, Kiel, Breslau und schließlich in Berlin, wo er bis 1921 Direktor des unter seiner Leitung neu gegründeten Botanischen Instituts, Museums und Gartens in Dahlem war. Während er mit seinem ersten großen Werk „Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt, insbesondere der Florengebiete seit der Tertiärzeit" der Florengeschichte und Pflanzengeographie wichtige Aufschlüsse gab, liegt seine spätere Bedeutung in den systematischen Arbeiten, vor allem dem „Syllabus der Pflanzenfamilien", mit dem er ein neues, noch heute von den meisten Botanikern anerkanntes, natürliches Pflanzensystem aufstellte, und in den großen Reihenwerken, die er mit zahlreichen anderen Botanikern des In- und Auslandes zusammen herausgab, und die auch nach seinem Tod (1924) fortgesetzt werden: „Die natürlichen Pflanzenfamilien", „Das Pflanzenreich" und „Die Vegetation der Erde". Die Ergebnisse seiner beiden großen Reisen nach Ost- und Südafrika legte er in mehreren Werken nieder.

Vor 150 Jahren, am 17. 4. 1794, wurde der Botaniker *Karl Friedrich Philipp von Martius* in Erlangen geboren. Nach einer dreijährigen Forschungsreise durch Brasilien wirkte er jahrzehntelang als Profesor der Botanik und Direktor des Botanischen Gartens in München. Mit seinen zahlreichen wissenschaftlichen Arbeiten, unter denen die dreibändige „Reise in Brasilien" und die großen Tafelwerke „Nova genera et species plantarum" und „Historia naturalis palmarum" die bedeutendsten sind, trug er viel zur Erforschung der südamerikanischen Flora bei; insbesondere wurde die Flora Brasiliens durch von Martius, Eichler und Urban durch ein 15bändiges Werk (Flora Brasiliensis) erschöpfend dargestellt.

*

Am 23. 12. 1943 feierte die Firma *Albrecht Hoch*, Gartenbau - Pflanzenzucht in Berlin-Neukölln, ihr 50jähriges Bestehen. Ihr Leiter ist seit 1934 Kurt Hoch, der Sohn des Gründers dieser Zucht- und Versuchsgärtnerei, deren Hauptaufgabe in der Züchtung von Gemüse- und Blumensamen besteht, und die jetzt durch einen Verarbeitungsbetrieb in Wriezen/Oder und einen wissenschaftlichen Zuchtbetrieb in Neutrebbin im Oderbruch erweitert ist.

Am 27 1. 1944 wurde Prof. Dr. *Max Koernicke* 70 Jahre alt. Seit 1908 wirkte er als Lehrer der Botanik und Direktor des heutigen Instituts für landwirtschaftliche Botanik der Universität Bonn. Unter seinen wissenschaftlichen Forschungen sind für den Gartenbau vor allem diejenigen über Wirkung und Verwehdungsmöglichkeiten der Elektrizität im Pflanzenbau fördernd gewesen. Daneben hat Prof. Koernicke aber auch durch seine Bücher wesentlich für das Interesse und die Förderung des Gartenbaus allgemein, insbesondere in den Schulen geworben.

*

Prof. Dr. *Friedrich Berkner* feierte am 12. 2. 1944 seinen 70. Geburtstag. Prof. Berkner gründete 1907 in Halle das erste Seminar für Landwirte und ist seit 1913 als Lehrer für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung an der Universität Breslau tätig, wo er auch das Institut für Pflanzenproduktionslehre gründete.

*

Gärtnereibesitzer *Fritz Gabbert* feierte am 1. 3. 1944 im Alter von 65 Jahren sein 50jähriges Berufsjubiläum. Nach der Lehrlingszeit im Betrieb seines Vaters verbrachte er die Gehilfenjahre in mehreren Großbetrieben und gründete 1906 in Berlin-Friedrichsfelde seine eigene Gärtnerei, die er bis zum heutigen Tag in steter Aufwärtsentwicklung zu einem der größten Blumen- und Zierpflanzenbaubetriebe leitete.

*

Am 1. 3. 1944 feierte der Gartenbaubetrieb *Richard W. Köhler* in Berlin-Steglitz sein 50jähriges Bestehen. Aus einer kleinen Baumschule und Landschaftsgärtnerei entwickelte sich der Betrieb in wenigen Jahren schon zu einer der größten Firmen der Garten- und Landschaftsgestaltung. Seit dem Tod des Gründers im Jahre 1930 ruht die Leitung des Betriebes in den Händen seines Sohnes Hermann Köhler, der unlängst zum stellvertretenden Reichsgärtnermeister ernannt wurde. Seine Hauptmitarbeiter sind sein Schwager Walter Encke und Gärtnermeister Huth (stellvertretender Reichsfachschaftswart „Gärtner" im Reichsnährstand), von denen jeder eine eigene Abteilung leitet. Am 1. 12. 1943 wurde der Betrieb Köhler, dem schon früher viele Anerkennungen, Diplome und Auszeichnungen zuteil wurden, zum Kriegsmusterbetrieb erklärt.

LASSEN SIE SICH DURCH EINEN GARTENGESTALTER BERATEN!

Berlin-Baumschulenweg

L. Späth
Berlin-Baumschulenweg
Abt. Gartengestaltung

Projektierung u. Ausführung von Gärten und Parkanlagen im In- und Ausland

Fernruf 62 33 01

Düsseldorf

Josef Buerbaum
Gartengestalter
Entwurf u. Ausführung im In- u. Ausland
Illustrierte Broschüre „Neue Gärten" mit 44 Bildern
1 RM. bei Voreinsendung des Betrages
Düsseldorf
Seydlitzstraße 36. Fernruf 34 173

Leipzig

Johannes Gillhoff
Gartengestalter
Dipl.-Gartenbauinspektor
Entwurf und Ausführung
Leipzig N 22, Bleichertstr. 14, I
Fernruf 57 667

Leipzig

Otto Neumann
Gartengestaltung
Ausgedehnte Baumschulen u. Staudenkulturen. Ausführungen in allen Teilen d. Reiches. Illustr. Preisl. steht z. Verfüg.
Leipzig N 22, Menckestraße 26
Fernruf 52 918 / Gegründet 1899

Potsdam

Arbeitsgemeinschaft
der Gartengestalter
Karl Foerster
Hermann Mattern
Herta Hammerbacher
Planung und Beratung an allen Orten des In- und Auslandes
Potsdam - Bornim
Fernruf: Potsdam 1703

Breslau

Paul Hatt
Gartengestalter
Entwurf u. Ausführung. Staudenkulturen
Baumschulen
Reichhaltiges Pflanzenverzeichnis auf Wunsch
Breslau 16, Staudenweg 3

Gießen

Eberhard Schwarz
Gartengestalter
Entwurf, Beratung, Ausführung für Gärten, Siedlung, Landschaft
Gießen/Lahn, Am Kugelberg 2
Fernruf 4082
Staudenkulturen-Baumschule

München

Georg Vogt
Landschafts- und Gartengestalter
Entwurf und Ausführung
an allen Orten
Natursteinarbeiten in erster Ausführung
München 15, Goethestraße 45, Seitenbau I
Ruf 5 43 47

Rheinland-Westfalen

Wilhelm Geduldig
Landschafts- und Gartengestalter
(Wilhelm und Ingeborg Geduldig)
Entwurf und Beratung
Aachen
Fernruf 26169 Gegründet 1873

Chemnitz

Erich Kretzschmar
Gartengestalter
Entwurf und Ausführung schöner Gärten
Baumschule und Staudenkulturen
Chemnitz - Furth, Fischweg 86
Fernruf 41 282

KOWAHL & BRUNS
Hamburg 1
Jungfernstieg 1—2
Garten- und Landschaftsgestaltung im großdeutschen Wirtschaftsraum

Westdeutschland

Roland Weber
Köln - Rodenkirchen
Fernruf 93 597

Düsseldorf

Oswald Woelke
Landschafts- und Gartengestalter
Entwurf und Beratung an allen Orten
Düsseldorf
Schäferstraße 43. Fernruf 33 879

Hamburg-Kl.-Flottbek

Schnackenberg & Siebold
Inhaber: Rudolf Schnackenberg
Park- und Gartengestaltung
Entwurf u. Ausführung im In- u. Ausland
Ohnhorststraße 10. Fernruf 49 16 03

Ostpommern/Danzig

Wilh. H. Schiller
Landschafts- und Gartengestalter
Bütow (Ostpommern)
Demnächst Zweigstelle in Danzig

Meine Kundschaft ist mit der von mir gelieferten
Moorerde
sehr zufrieden!
Verlangen Sie bitte mein Angebot.
Wilhelm Anger, Schmiedeberg, Bezirk Karlsbad (11 a)

Wissenschaftliches Institut sucht in der Umgebung von Berlin (bis 100 km)
kleines ländliches Anwesen
oder stillgelegte Gärtnerei oder dgl. Baldgefl. Angeb. erb. unter Ga. 100 an „Gartenbau im Reich", Berlin C 2, Rosenthaler Straße 40/41

Wer übernimmt Ausführung von
Schaubildern
Nur gute Darstellung wird verlangt. Offerten erbeten unter Ga. 101 an „Gartenbau im Reich", Berlin C 2, Rosenthaler Straße 40/41

Gartengestalter
für hochinteressante Bearbeitung und Zusammenstellung eines Gartenwerkes gesucht. Bedingung: Vorzüglicher Zeichner und Darsteller. Angebote erbeten unter Ga. 102 an „Gartenbau im Reich", Berlin C 2, Rosenthaler Straße 40/41

Suche für meinen Gutshaushalt in Nähe Trier (Mosel) nicht zu junges, kinderliebes
Pflichtjahrmädel
Frau von Nell, Trier, Gut Mariahof

Alpenpflanzen-, Blütenstauden-, Pilzbücher, auch größere Werke, sowie **Gartenschönheit-Jahrgänge** zu kaufen gesucht. Prof. Hryntschak, 12 a Wien, 114, Bastieng. 107

Gärtnerin
für Gutsgärtnerei (Obst- u. Gemüsebau) gesucht. Antritt möglichst bald. Hilfskräfte sind vorhanden. Nähere Bedingungen nach Vereinbarung.
Gutsbes. Carl von Nell, **Trier (Mosel)**, Gut Mariahof

Sich das Leben zu versüßen...

... ist sicherlich eine angenehme Vorstellung. Aber „Versüßen" bedeutet in der Küchensprache dasselbe wie „versalzen". Und gerade bei Süßstoff ist die Gefahr des Versüßens riesengroß. Bedenken Sie: Süßstoff - Sacharin besitzt die 450 fache Süßkraft von Zucker. Wie leicht nimmt man da zuviel, - und weniger schmeckt besser!

Deutsche Süßstoff-Gesellschaft m. b. H. Berlin W 35

Fordern Sie Preisliste:
Angebote für pharmaz. Präparate, Körperpflege, Kosmetik usw. usw.

Angebot für Hühner-Freunde:
„Dolko"-Eierlegpulver. Anregungsmittel zur Förderung des Eierlegens. Erzielt bis 50% Mehrleistung, unschädlich. Hilft Körnerfutter sparen. Btl. —,66 RM. „Eiko-Einfach" für Eierkonservierung (ausreich. f. 100 Eier), Btl. —,25 RM. **Versand-Labor Bergk, (10) Weixdorf,** Kreis Dresden 104

Suche für meinen Gartenbaubetrieb, Gemüse und Spezialbaumschule (15 Gefolgschaftsmitglieder) einen
Fachmann
evtl. Kriegsversehrten als Geschäftsführer. Er muß vor allem über kaufmännische Kenntnisse verfügen und den Betrieb selbständig führen können. Offerten erbeten unter Ga. 103 an „Gartenbau im Reich", Berlin C 2, Rosenthaler Straße 40/41

Unternehmen der chemischen Industrie sucht für die Verwaltung eines 1000 Morgen großen Gutes einen umsichtigen, befähigten
Dipl.-Landwirt
zum baldigen Eintritt.
Angebote mit Lebenslauf, Lichtbild und Zeugnisabschriften sowie Gehaltsansprüchen unter Nr. **OH 6412** (unbedingt anzugeben) erbeten an Werbegesellschaft H. L. Riese K. G., Berlin W 8, Unter den Linden 43 bis 45

Reichsdienststellen in Berlin - Dahlem (Obst- und Früchteverwertung) suchen
tüchtige Sekretärin
und selbständigen Mitarbeiter (Mitarbeiterin) für Sachaufgaben.
Reichsausschuß u. Hauptgeschäftsstelle, Berlin-Dahlem, Habelschwerdter Allee 16

Botan. Alpengarten
LINDAU (Bodensee)
Reichhaltigste Sammlung von
Alpenpflanzen
Felsen- und Mauerpflanzen
Spezialkultur. Gegründet 1886
Preisliste auf Wunsch
F. Sündermann

Über 50 Jahre

Liebaugärtner

Liebau & Co. Samenzucht
Blumenstadt ERFURT

Spezialzüchter in:
Busch- und Stangenbohnen, Erbsen, Kopfsalat, Land- und Treibgurken, Tomaten, Möhren, Radies, Rote Rüben, Porree, Zwiebeln, Blumensamen und Dahlien
Vermehrungs- und Vertriebsfirma für Futterrüben

Hauptschriftleiter: KURT KRENZ, z. Z. Wehrm., Stellv.: Dr. ROBERT ZANDER, Berlin-Charlottenburg / Anzeigenleiter: WALTER GEBAUER, Berlin-Waidmannslust, z. Z. im Felde / Anzeigenannahme: Berlin C 2, Rosenthaler Str. 40/41, Fernsprecher Nr. 42 00 10 / Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 8 lt. Genehmigung des Stadtpräsidenten Berlin 21. 12. 37 — 3 d. 3982/37. / Druck: Gersbachdruck, Berlin—Brandenburg / Verlag: Gärtnerische Verlagsgesellschaft Dr. Walter Lang KG., Berlin SW 68, Kochstr. 32

GARTENBAU IM REICH



25. JAHRGANG DER »GARTENSCHÖNHEIT«

JULI / SEPTEMBER

1944

Postverlagsort Brandenburg (Havel)

GARTENBAU IM REICH

25. Jahrgang der „Gartenschönheit"

XXV. JAHR · 1944 · JULI / SEPTEMBER

Kleine Inhaltsangabe

Wilhelm Uliczny
Gartenbauliche Pionierarbeit im Teufelsmoor 41

Walter Frischling
Ein kämpferisches Leben für die naturhafte Landschaftsgestaltung . 46

Karl Heydenreich
Gute Bienenweide im Garten und Park 48

Dr. Gerhard Kunze
Was lehrt uns die Klimaforschung? 51

R. Steppes
Künstliche Lenkung des Bienenfluges 51

Karl Heydenreich
Pflanzenerfahrungen im fünften Kriegsjahr 53

C. R. Jelitto
Dauer-Gartenpflanzen 54

Leo Jelitto
Neue Gladiolen 57

Otto Valentin
Mehr natürliche Schönheit durch Wildstauden 60

Richard Seidel
Der Beruf der Gärtnerin 63

Erscheint zur Zeit auf Anordnung einmal vierteljährlich . Bezugspreis RM. 1,— vierteljährlich, Einzelheft RM. 1,— . Postscheckkonto: Berlin 24 24 49, Gartenbau im Reich, Berlin SW 68 . Bankkonto: Dresdner Bank, Depositenkasse 50, Berlin SW 68, Konto Nr. 3004

ZEITBILD

Der *Arbeitsausschuß Obstbau* des Reichsfachwarts Obstbau, W. Quast, hatte bereits im Herbst 1943 Sortenlisten und Anpflanzungspläne für Äpfel aufgestellt. Die theoretischen Fragen wurden jetzt soweit geklärt, daß für die einzelnen Gebiete Apfelanbausortimente vorgeschlagen werden konnten, die unter Berücksichtigung ihrer Ertragssicherheit und Unempfindlichkeit gegenüber Krankheiten und Witterungseinflüssen ausgewählt sind. Die künftigen Anpflanzungen sollen möglichst unter Ausnutzung der verschiedenen Wachstumsstärke der Sorten und des verschiedenen Einflusses von Böden und Unterlagen so gestaltet werden, daß Unterkulturen von vornherein wegfallen können, wobei das Füllerprinzip so ausgearbeitet werden muß, daß als Füller solche Sorten und Unterlagen gewählt werden, die von Natur aus durch ihre frühzeitige Erschöpfung nach reicher Tragbarkeit herausfallen und den Standbäumen Platz machen. Als Anpflanzungsarten wäre an Gruppenpflanzungen, d. h. Anpflanzungen gleicher Obstart und Baumform ohne Füller, und an Mischpflanzungen gleicher Obstart, die in Standbaum und Füller zerfallen, in erster Linie zu denken. Alle Baumformen sollen berücksichtigt werden, in erster Linie jedoch Viertelstamm und Busch. Spindelbusch soll nur in den dafür geeigneten günstigen Lagen im großen angepflanzt werden. Hochstamm nur da, wo die Bodenverhältnisse und die Luftfeuchtigkeit ihre Anpflanzung empfehlenswert machen. Sortenlisten und Anpflanzungspläne sollen in Kürze allen am Obstbau Interessierten zugänglich gemacht werden.

Wie auf einer Arbeitstagung der *Reichsfachschaft der deutschen Samenkaufleute* im Reichsnährstand, die kürzlich in Dresden stattfand, zum Ausdruck kam, hat sich die Lage am Gemüsesamenmarkt gefestigt. Weder durch ein Kartensystem, noch durch Ausgabe von Bezugscheinen, sondern allein durch die Einsatzfreudigkeit des Samenfachhandels ist es gelungen, selbst in den luftgefährdeten Gebieten eine ordnungsmäßige Belieferung der Bevölkerung mit Gemüsesaatgut durchzuführen. Der kommenden Saatgutversorgung kann mit Rücksicht auf die zum Teil erheblichen Bestände bei den Samenzüchtern mit Beruhigung entgegengesehen werden. Wie straff die Samenfachgeschäfte ausgerichtet sind, zeigt die Tatsache, daß trotz mehrfacher Terrorangriffe der Samenfachhandel so vorausschauend gearbeitet hat, daß sich eine umfangreiche Unterstützung seitens der Saatgutstelle erübrigen konnte.

Der Beruf des *Landschaftsgärtners* hat im Lauf der letzten Jahrzehnte ständig wachsende Bedeutung erlangt. Durch großzügige Bauvorhaben (Reichsautobahnen, städtebauliche Planungen und Anlagen größeren Stils) hat sich der Beruf des Landschaftsgärtners immer stärker herausgehoben. Es war daher notwendig, daß die großzügige Gestaltung weiter Gebiete und Landschaften, wie sie zum Teil im letzten Jahrzehnt schon durchgeführt wurde, zum weit größeren Teil für die Zukunft aber noch geplant ist, auch eine großzügige Organisation auf beruflichem Gebiet erforderte. Durch die Verkündung einer neuen „Grundregel des Reichsnährstandes für die praktische Ausbildung zum Landschaftsgärtnermeister" am 17. 3. 1944 ist nunmehr der Beruf des Landschaftsgärtnermeisters aus der allgemeinen gärtnerischen Ausbildung herausgenommen worden Die Ausbildung von Lehrlingen dieses Berufszweiges ist künftig durch den Landschaftsgärtnermeister, der ein vom Reichsnährstand anerkannter Lehrmeister sein muß, vorgesehen. Die Lehrzeit dauert in der Regel drei Jahre und wird durch die Gehilfenprüfung abgeschlossen. Mit Bestehen der Meisterprüfung und der Vollendung des 24. Lebensjahres erhält der Gehilfe den Meisterbrief. Die allgemeine Vorschrift über die Zulassung zur Meisterprüfung gilt für solche Personen, die nach dem 1. 4. 1926 geboren sind.



Farbenbeilage „Gartenbau im Reich"

Kolkwitzia amabilis

Diese mit Weigela nahe verwandte Gattung hat sich in den strengen drei Wintern recht bewährt. Sie verdient, daß sie eine volkstümliche Gartenpflanze wird. Eingeführt wurde sie durch E. H. Wilson im Jahre 1901 aus Mittelchina. Sie wird kaum 2 m hoch und bildet sehr graziöse, aufstrebend-ausgebreitete Sträucher, die sich im Mai/Juni reich mit rosa Blüten überziehen, deren Farbe unsere Tafel ziemlich genau wiedergibt. Benannt wurde sie nach dem Professor der Botanik R. Kolkwitz in Berlin. Sie sei als schöner Blütenstrauch sehr empfohlen. Ihren Artnamen die „Liebliche" trägt sie nicht unverdient. C. S.

GARTENBAU IM REICH

HEFT 3/1944 JULI/SEPTEMBER

GARTENBAULICHE PIONIERARBEIT IM TEUFELSMOOR

EIN HOCHMOORGEBIET WURDE DEM FELDMÄSSIGEN GEMÜSEANBAU ERSCHLOSSEN

VON DIPLOMGÄRTNER WILHELM ULICZNY, OSTERHOLZ-SCHARMBECK

Das Teufelsmoor als ältestes und zugleich auch größtes besiedeltes deutsches Hochmoorgebiet grenzt unmittelbar an das Gebiet der Hansestadt Bremen. Sein Mittelpunkt, Worpswede, liegt etwa 20 km von Bremen entfernt. Kommunalpolitisch gehören zwei Drittel des Gebietes zum Kreis Osterholz und ein Drittel zum Kreis Bremervörde. Ursprünglich bezeichnete der Name „Teufelsmoor" nur eine Hochmoorfläche, die in der heutigen Gemeinde Teufelsmoor gelegen ist. Später wurde der Name auf das gesamte Hochmoorgebiet übertragen. Einschließlich der Randgebiete, in denen, ebenso wie in den Flußniederungen, Niederungsmoor angetroffen wird, ist das Gebiet rund 40 000 ha groß.

Die ersten Anfänge der Besiedlung des Teufelsmoorgebietes gehen nachweislich bis in das zehnte Jahrhundert zurück. Bremer Bischöfe gründeten die Klöster Osterholz und Lilienthal, die durch Eindeichungen und Entwässerung die Flußniederungen im Unterlauf von Hamme, Wümme und Wörpe urbar machten.

Hierauf erfolgten die ersten bäuerlichen Siedlungen, die auf vereinzelten Geesterhebungen im südlichen Teil des heutigen Teufelsmoores angelegt wurden, wie z. B. Worpswede am Fuß des Weyerberges, Teufelsmoor in der Hamme- und Lilienthal in der Wörpeniederung.

Das eigentliche Hochmoorgebiet wurde jedoch erst um die Mitte des 18. Jahrhunderts durch eine umfassende Siedlungsaktion der hannoverschen Landesregierung aufgeschlossen. Mit der Durchführung dieser Aufgabe beauftragte der hannoversche Staat *Jürgen Christian Findorff,* der in der Zeit von 1755 bis 1792 als Moorkommissar über 50 Kolonien im Hochmoor anlegte. Unauslöschlich ist mit dem Teufelsmoor der Name dieses Mannes verbunden, der sich um die Kolonisation besonders verdient gemacht hat. Am Südabhang des Weyerberges erhebt sich ein Denkmal, das seinem Gedenken gewidmet ist, rings umher aber breitet sich die Landschaft aus, die sein Arbeitsgebiet war. Findorff erkannte, daß eine der wichtigsten Voraussetzungen bei der Besiedlung des Moores eine ausreichende Größe der einzelnen Siedlerstellen sei. Diese wurde deshalb auf 50 bis 60 vha (Morgen) bemessen. Ferner setzte sich Findorff für die unmittelbare Inkulturnahme des Hochmoores durch Brandkultur, Stalldüngung und Sandmischkultur ein und wich damit von der damals allgemein angewandten holländischen Fehnkultur ab. Dieser Kulturprozeß, der sich in der Hauptsache auf die abgetorften Moore beschränkt, wäre viel zu weitläufig und ungewiß gewesen, um den Bestand der Siedlerstellen von Anfang an zu sichern, denn die Kultivierung des Moores hätte nur in dem Umfang fortschreiten können, wie die Gewinnung von Schwarztorf und sein Verkauf erfolgt wären. Torfstich und Torfhandel betrachtete Findorff aber nur als Mittel zum Zweck, als Nebenerwerb, um — neben dem eigenen Hausbrand — durch den Torfverkauf zu Bargeld zu kommen. Mit diesem Geld sollte der Moorsiedler bis zur völligen Inkulturnahme des Bodens den Ankauf von Saatgut und dergleichen Bedürfnissen für Hof und Wirtschaft bestreiten.

Der Aufbau des Hochmoors

In diesem Zusammenhang erscheint es angebracht, etwas über den Aufbau des Hochmoores zu sagen, den man sich folgendermaßen vorstellen kann. Als oberste Schicht ist der Weißtorf oder jüngere Moostorf anzutreffen, darunter eine Wollgrastorfschicht, die bedeutend schwächer und nicht von Bedeutung ist. Schließlich folgt der Schwarztorf oder ältere Moostorf. Es besteht ein großer Unterschied zwischen dem Schwarztorf und dem darüber lagernden, nur durch die verhältnismäßig dünne Wollgrastorfschicht getrennten Weißtorf. Der stärker zersetzte und verdichtete Schwarztorf liefert nach Abtorfund einen guten Brenntorf und eignet sich für Kulturzwecke nicht, denn, einmal ausgetrocknet, wird er steinhart und verliert sein Aufsaugungsvermögen für Wasser. Der Weißtorf eignet sich dagegen infolge seiner unzersetzten Beschaffenheit gut zur Herstellung von Torfmull, Torfstreu u. ä. Andererseits bildet er aber auch die Grundlage für die landwirtschaftliche Nutzung, sofern er in Kultur gebracht wird.

Mit der Erkenntnis, daß die direkte Inkulturnahme des Hochmoorbodens, verbunden mit einer regelmäßigen Düngerzufuhr, das Gegebene sei, eilte Findorff seiner Zeit weit voraus. Da es noch keinen Handelsdünger gab und Stallmist nur in beschränktem Umfang anfiel, diente ferner das Moorbrennen dazu, den Boden schnell in Kultur zu bringen. Findorff wußte aber, daß die Moorbrandkultur in ihren Leistungen stets unsicher war. Der Siedler ging dabei so vor, daß er zunächst ein Stück Moorland entwässerte. Dann wurde dieses mit Moorhacken umgerissen und im folgenden Frühjahr nach genügendem Austrocknen in Brand gesteckt. In die noch warme Asche wurde in der Regel Buchweizen gesät, der vielfach gute Ernten brachte, manchmal aber auch stark unter den Nachtfrösten litt und dann alle Hoffnung der hart arbeitenden Siedlerfamilie zerstörte. Höchstens sechs bis sieben Jahre hindurch konnte man den Mooracker abbrennen, dann war der Boden erschöpft und mußte 30 Jahre lang Ruhe haben. Die unmittelbare Inkulturnahme des Hochmoores oder, anders gesagt, das Bestreben, das Hochmoor so in Kultur zu bringen, wie es gewachsen ist, führte später zu der „deutschen Hochmoorkultur", die durch die Moorversuchsstation in Bremen zu besonderer Blüte gebracht wurde. In ihren geschichtlichen Anfängen geht dieses Kulturverfahren aber auf die Zeit um 1750 zurück und ist seitdem in steigendem Umfang auch im Teufelsmoor ausgeübt worden.

Wenn man heute das Teufelsmoor durchwandert, kann man feststellen, daß der größte Teil des Kulturlandes nach den Regeln der deutschen Hochmoorkultur kultiviert ist. Bei Ödlandkultivierungen, die auch jetzt noch laufend durchgeführt werden, kommt dasselbe Verfahren, soweit es sich nicht um abgetorfte Flächen handelt, zur Anwendung. Es besteht darin, daß das gewachsene Hochmoor nach einer planmäßigen Entwässerung, Beseitigung wilder Moorpflanzen, entsprechender Bodenbearbeitung, ausreichender Kalkung und Düngung der landwirtschaftlichen Nutzung als Grün- oder Ackerland zugeführt wird.

Das Findorffsche Siedlungsprogramm

Weitere wichtige Punkte des Findorffschen Siedlungsprogrammes waren: Hinreichende Entwässerungsmöglichkeit und Schutz gegen Hochflut, ferner Herstellung von Verkehrsverbindungen mit den benachbarten Geestdörfern. Jede Bauernstelle wurde einheitlich angelegt, mit Vor- und Hinterland versehen und genau quadratisch eingeteilt. Jeder Siedler mußte zusätzlich zu dem gewinnversprechenden Hochmoorland auch einen Teil der Niederungen, die alljährlich und bis heute Überschwemmungen ausgesetzt sind, mit bewirtschaften. 50 bis 60 vha Moorland waren nicht viel, aber sie genügten, die Siedlerfamilie zu ernähren. Die Anbauer wurden erst angenommen, wenn die Abwässerungsgräben fertiggestellt waren. Die Wasserabzugsgräben wurden so gebaut, daß sie zugleich als Schiffahrtsgräben, die als Verkehrswege der Moorkolonie untereinander bestimmt waren, dienten. Die nötigen Wegestreifen, deren Ausbau später vorgenommen werden sollte, wenn eine stärkere Bewirtschaftung den Ausbau von Wegen erforderlich machen würde, wurden bereits bei der Anlage der Dörfer vorgesehen. Die Regierung unterstützte Findorff weitestgehend in seiner Kolonisationstätigkeit. Alljährlich fanden Moorkonferenzen statt, in denen die vier Moorämter und der Moorkommissar der Regierung Rechenschaft über die Entwicklung und den Stand der Moorkolonien ablegten. Es fand eine regelrechte Beratung der Siedler durch die Moorämter und den Moorkommissar statt.

Nach Findorffs Tode wurden diese Grundvoraussetzungen seiner Siedlungsaktion bald verlassen. Die von ihm eingeführte ständige Beratung durch Moorämter und Moorkommissar geriet bald in Vergessenheit. Dieses Erlahmen der Staatsfürsorge, verbunden mit mangelnder Einsicht für eine gesunde, bodenständige Siedlungspolitik, hat sich für die Moorkolonien im Teufelsmoor bis heute außerordentlich ungünstig ausgewirkt. In Verkennung der wahren Sachlage legte die hannoversche Landesregierung den noch in der Entwicklung begriffenen Siedlungen schon erhebliche Steuern auf. Die Siedler wandten sich immer mehr dem Torfhandel zu, die Kultivierung des Ödlandes kam zum Stillstand. Aber noch Schwererwiegendes trat ein. Die von Findorff ausreichend bemessenen Bauernstellen wurden zum Teil zerschlagen. Kleinsiedlungen von 20 bis 30 vha entstanden, ja Kleinststellen von 6 bis 8 vha wurden schließlich für ausreichend erachtet, mit Siedlern besetzt zu werden, die niemals Siedler im bäuerlichen Sinn, allenfalls Torfstecher und Gewerbetreibende sein konnten. Solange nun der Torf als Hausbrand im nahen Bremen noch guten Absatz fand, hatten die Zwergbetriebe zwar ein schweres, aber noch hinreichendes Auskommen. Der Siegeszug der Kohle schränkte aber den Absatz des im Teufelsmoor gewonnenen Torfes mehr und mehr ein, verhinderte ihn stellenweise sogar gänzlich. Die angeführten Gründe führten im wesentlichen zu dem heutigen Notstand des Gebietes.

Eingliederung des Feldgemüsebaus in die Moorwirtschaften

Im Rahmen der großzügig eingeleiteten Sanierungsarbeiten kommt deshalb dem Feldgemüsebau zur Sicherung aller dieser Kleinbetriebe große Bedeutung zu. Zwar sollen die Höfe durch ausgedehnte Kultivierungsarbeiten, verbunden mit großen Beihilfen, wieder auf eine normale Größe gebracht werden, vielfach wird aber doch das nötige Land dazu fehlen. Mit Hilfe des Feldgemüsebaus und eines später zu entwickelnden Obstbaus haben die Bauern und Landwirte eine Möglichkeit, durch eigene Initiative der Notlage Herr zu werden. Selbstverständlich ist hierbei aber eine entsprechende Anleitung und Betreuung erforderlich, schon deshalb, weil die klimatischen und bodenbedingten Verhältnisse des Hochmoores beim Anbau gartenbaulicher Kulturen besondere Berücksichtigung finden müssen. Aus diesen Erwägungen heraus wurde 1940 zunächst eine Versuchs- und Beratungsgemeinschaft für Moorgartenbau ins Leben gerufen und mit der Betreuung der Moorbauern beauftragt.

Welches sind nun die Schwierigkeiten, die sich für die Eingliederung des Feldgemüsebaus in die Moorwirtschaften ergeben? In erster Linie sind es hier die Spätfröste im Frühjahr und Frühfröste im Herbst, die gerade auf dieser Art von Böden häufig auftreten, deren Ursachen aber noch nicht völlig geklärt sind. Sie gefährden die Kulturen, die empfindlich gegen Temperaturerniedrigungen sind. Nachtfröste im Juni und September sind keine Seltenheit. Die späte Erwärmung des Bodens im Frühjahr bewirkt, daß auch das Wachstum erst später einsetzt, wenn man hier den Mineralboden als Vergleich hinzuzieht. Zu frühe Aussaat oder Pflanzung würden demnach die ganze Kultur in Frage stellen.

Als markantes Beispiel sollen an dieser Stelle die Bohnen angeführt werden. Es ist ja bekannt, daß die Bohne sehr wärmebedürftig ist, daß sie erst bei 10 Grad C anfängt zu keimen und daß sie, wenn sie erst aufgelaufen ist, keine Temperaturen unter 0,1 Grad C verträgt. Um ein Risiko zu vermeiden, legt man sie deshalb auf Mineralböden erst um Mitte Mai. In dieser Zeit ist das Hochmoor aber noch verhältnismäßig kalt. Dazu kommt, daß mit einem Auftreten stärkerer Fröste noch bis Anfang Juni zu rechnen ist. Man wird deshalb mit dem Legen der Bohnen nicht vor Mitte Juni beginnen, damit das Land aber genügend ausgenutzt wird, eine frostvertragende Vorkultur mit kurzer Entwicklungszeit anbauen. Im Juni gelegte Bohnen wachsen ohne Wachstumsstockungen schnell heran. Sie haben auch in den vergangenen Jahren nicht unter der Dürre gelitten, denn das Hochmoor zeichnet sich gegenüber dem Mineralboden durch seine hohe wasserhaltende Kraft aus. Ähnlich verhält es sich mit anderen Gemüsearten. Ganz allgemein ist jetzt schon festzustellen, daß man in betriebswirtschaftlicher Hinsicht von den allgemein gültigen Regeln des Feldgemüsebaus auf Mineralböden in vieler Hinsicht abweichen muß. Es gilt hier, andere Probleme zu meistern und ganz neue Erfahrungen zu sammeln.

Boden, Wasser, Klima

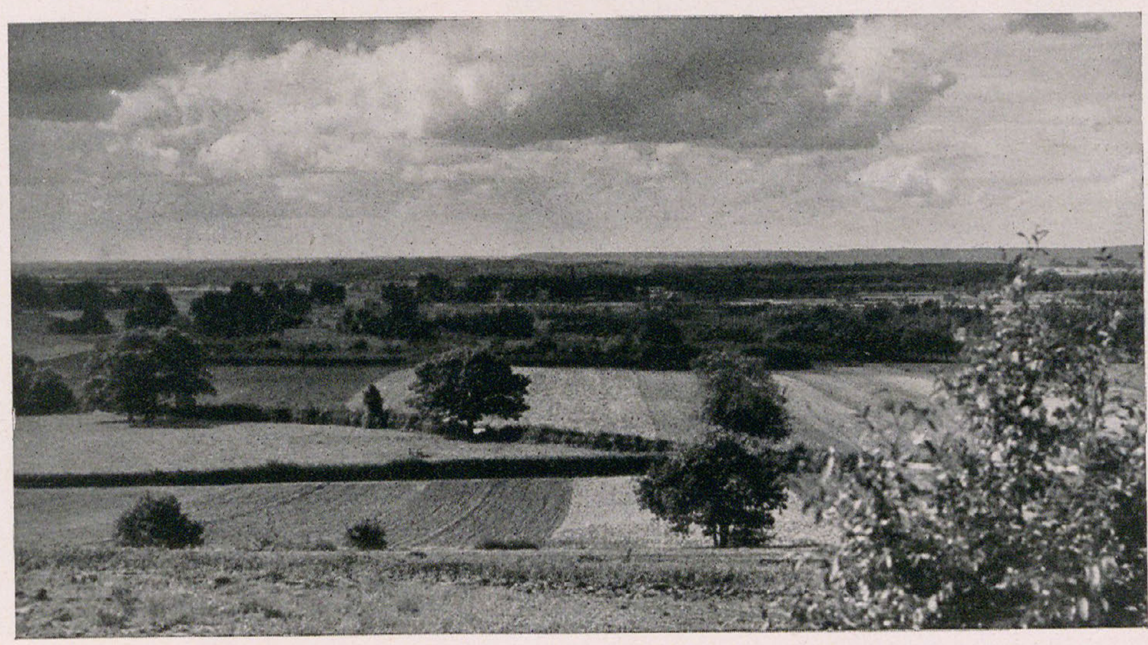
Unterschiedlich ist auch die Bodenbearbeitung. Mineralböden werden im allgemeinen tiefer bearbeitet als Moorböden, denn hier muß verhindert werden, daß die Wurzeln der Kulturpflanzen in die Tiefe wachsen, wo ihnen Nässe oder Säure schädlich werden können. Es ist also bei der Bodenbearbeitung im Frühjahr darauf zu achten, daß diese nicht tiefer als 20 bis 30 cm erfolgt. Nur bis zu dieser Tiefe ist das Moor ursprünglich in Kultur gebracht worden. Tieferes Anschneiden des Bodens würde sich auf die Kultur-

AUS ÖDLAND WURDEN ÄCKER

Bild oben:
Moorhof im Teufelsmoor mit neu aufgenommenem Anbau von Freilandgemüse

Bild unten:
Blick vom Weyerberg in die Hammeniederung

Abb.: Saebens (2)

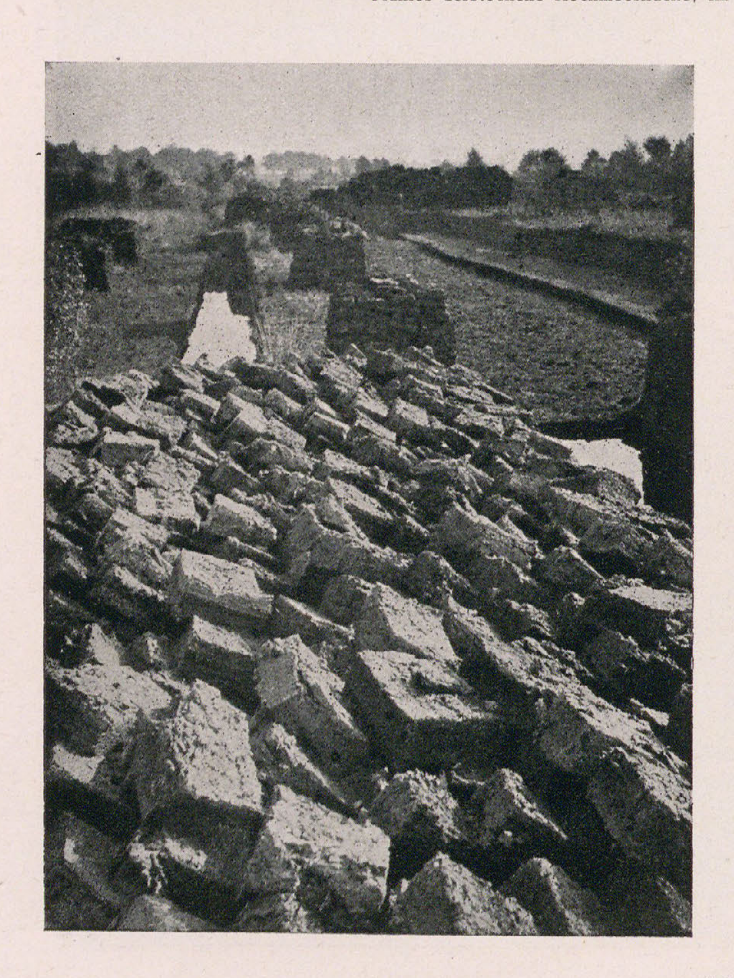


Planlos zerstochene Hochmoorfläche; im Hintergrund gestapelter Schwarztorf

DAS TEUFELSMOOR IN SEINER FRÜHEREN GESTALT

Torfgewinnung als frühere Hauptnutzung

Abb.: Colsman (2) Foto Ufa (1)





pflanzen höchst schädlich auswirken. Infolge der losen Lagerung der Bodenteilchen ist es zweckmäßig, den Boden im Frühjahr immer wieder durch Walzen zu festigen, um den kapillaren Aufstieg des Grundwassers zu sichern. Man verhütet so Austrocknen der obersten Schicht des Moorbodens und damit eine Bildung sogenannter „Mullwehen", die das Gelingen von Pflanzungen und Aussaaten in Frage stellen würden, denn einmal könnten die Saaten in der obersten Bodenschicht weggeweht werden, und andererseits würde den jungen Setzlingen das nötige Wasser fehlen.

Obwohl die wasserhaltende Kraft des Hochmoorbodens für den Wuchs der Gemüsekulturen sehr vorteilhaft ist, ist damit nicht gesagt, daß diese Böden keiner Entwässerung bedürfen. Die Senkung des Grundwasserstandes muß, bevor an eine Bestellung mit Acker- oder Gemüsekulturen gedacht werden kann, durchschnittlich auf 0,80 bis 1,0 m unter Oberfläche erfolgen.

Abgesehen von der Frostgefahr sind die Wachstumsbedingungen für Gemüse auf Hochmoor denkbar günstig. Es hat sich im Teufelsmoor gezeigt, daß die meisten Gemüsearten sehr gut gedeihen, vorausgesetzt, daß Aussaaten und Pflanzungen den klimatischen und bodenbedingten Verhältnissen angepaßt werden. Das Wachstum während der Sommermonate ist meist sehr üppig, denn der Boden ist in dieser Zeit recht warm und leidet nur selten unter großer Trockenheit. So kommt es, daß der durch frühe Aussaat bedingte Wachstumsvorsprung der Kulturen auf Mineralböden vielfach eingeholt, ja sogar oft überholt wird.

Aufgaben der Versuchs- und Beratungsgemeinschaft

In dieser Weise auf die Moorsiedler in Versammlungen und Sprechtagen einzuwirken, ist die Hauptaufgabe der Versuchs- und Beratungsgemeinschaft. Aber auch an Ort und Stelle gilt es immer wieder zu raten und zu helfen. Bei den mit Gemüse bestellten Flächen handelt es sich meist um solche, die nach dem Verfahren der deutschen Hochmoorkultur kultiviert sind. Ferner werden noch eine Reihe sogenannter Kuhlflächen mit Gemüse bestellt. Das Kuhlverfahren findet dort Anwendung, wo der schwarze Torf zu Heizzwecken verwendet wurde, also eine Abtorfung stattgefunden hat. Hierbei wurde die sogenannte Bunkerde, das sind die über dem Schwarztorf befindlichen Schichten, entfernt und nach Abstechen des Schwarztorfes auf den mineralischen Untergrund, der meist aus Bleichsand besteht, gebracht. Das Kuhlen, das mit dem Rigolen im Gartenbau zu vergleichen ist, besteht nun darin, daß der beim Torfstechen übriggebliebene Schwarztorf vergraben oder mit dem darunterliegenden Bleichsand gemischt, die Bunkerde in gleichmäßiger Schicht darauf gedeckt, eine etwaige Ortsteinschicht gebrochen und schließlich eine Sandschicht obenauf gebracht wird. Man erhält so einen sandigen, weißtorfhaltigen Boden, der infolge seiner wasserhaltenden Kraft und der Verringerung der Frostgefahr für den Anbau von Gemüse nach mehrjähriger landwirtschaftlicher Nutzung denkbar günstig ist.

Die Tätigkeit der Versuchs- und Beratungsgemeinschaft hat dazu geführt, daß nunmehr im Teufelsmoor viele Hektar mit Gemüse bestellt werden, wobei der Erbsenanbau an erster Stelle steht. Danach folgt im allgemeinen Grünkohl. Einen verhältnismäßig großen Anteil der Anbaufläche bestreitet auch der Blumenkohl. Weiterhin werden Frühmöhren, als Nachfrucht Porree und Herbstkohlrabi angebaut. Beim Anbau der Frühmöhren als Hauptfrucht werden Radies- und Salateinsaaten vorgenommen, zum Teil werden aber auch Möhren mit Radies- und Porreesamen in einem Arbeitsgang ins Land gebracht. Für Möhreneinsaaten in Getreide finden nur früheste Sorten Verwendung. Schließlich ist noch Rosenkohl zu erwähnen, der nach Früchten mit kurzer Entwicklungszeit gepflanzt wird.

Förderungsmaßnahmen für den Gemüsebau

In der Erkenntnis der Bedeutung des Gemüsebaus für die Gesundung der Moorbauern und für die Kriegswirtschaft hat neben der zuständigen Kreisbauernschaft und Landwirtschaftsschule auch der Landrat des Kreises Osterholz der Förderung des Gemüsebaus ganz besondere Bedeutung beigemessen und die Arbeiten der Versuchs- und Beratungsgemeinschaft mit Aufmerksamkeit verfolgt und sie unterstützt. Es ist erfreulich, feststellen zu können, daß die Zusammenarbeit mit den erwähnten Reichsnährstandsdienststellen und der Kreiskommunalverwaltung sehr eng ist. So wurde schon im ersten Jahr vom Landrat der feldmäßige Gemüsebau in den einzelnen Moorgemeinden durch Beschaffung von Mitteln, die den Zweck hatten, Beispielsflächen zu unterhalten, ohne daß die Moorsiedler dabei belastet wurden, gefördert. Im vergangenen Jahr wurden darüber hinaus Geldmittel zur Verfügung gestellt, um den Gemüsebauern eine Anerkennungs- und Leistungsauszeichnung gewähren zu können. Gleichzeitig sollten diese Auszeichnungen den Moorbauern einen Anreiz geben, ihre Betriebe soweit wie möglich und soweit es den Richtlinien des Reichsnährstandes über den Anbau von Feldfrüchten entsprach, auf Gemüsebau umzustellen. Auch diese Maßnahme hat dazu beigetragen, den Gemüsebau im Teufelsmoor zu fördern.

In diesem Jahr werden nun weit über 700 vha mit Gemüse bewirtschaftet, zum Teil noch in kleineren, zum Teil aber schon in Flächen, die im Verhältnis zur Größe des Hofes ausreichend sind. Damit hat sich der Feldgemüsebau im Teufelsmoor durchgesetzt. Man kann annehmen, daß auch in den kommenden Jahren viele Bauern und Landwirte den Anbau zunächst in kleineren Flächen neu aufnehmen und die anderen ihre Anbauflächen vergrößern werden. Die Zielsetzung ist ein geschlossenes Gemüseanbaugebiet. Da der Absatz der Erzeugnisse durch die Großstadt Bremen hinreichend gesichert ist, sind hier keinerlei Schwierigkeiten zu überwinden. Wenn ein zusätzliches Torfstechen in der Kriegszeit noch gefordert werden muß, so muß es doch so kommen, daß der Moorsiedler nach dem Kriege genau wie zu Findorffs Zeiten den Torfstich nur noch für den eigenen Gebrauch ausübt, die Erzeugung von Gemüse aber seinen Haupterwerb darstellt.

*

Die Ausführungen von Wilhelm Ulicny zeigen am anschaulichen Beispiel, welch ungeheurer Reichtum im Boden liegt, wenn wir ihn nur erkennen und zu nutzen verstehen. Die Entwicklung des Teufelsmoors von dunklem Ödland zu fruchtbaren Gemüseäckern hat zweifellos viel Vertrauen zur Sache erfordert und unendlichen Fleiß und unzählige harte Arbeitstage gekostet. Aber der Erfolg blieb nicht versagt. Mit der Versorgung der nahen Städte mit Gemüse erfüllen die Moorsiedler als Feldgemüseanbauer eine vordringliche Aufgabe; sie haben aber auch ihr gutes, gesichertes Auskommen.

Gewiß gibt es noch mehr Gebiete in Deutschland, die auf Grund ihrer Bodenbeschaffenheit als Gemüseland erschlossen werden könnten. Es kommt nur darauf an, daß einmal der Anstoß gegeben wird und daß sich Männer finden, die aus Liebe zur heimatlichen Scholle mit eiserner Beharrlichkeit und unter Verzicht auf ihre eigene Bequemlichkeit dem Boden abringen wollen, was ihr Volk braucht. Schriftleitung.

EIN KÄMPFERISCHES LEBEN FÜR DIE NATURHAFTE LANDSCHAFTSGESTALTUNG

Zur Verleihung des Adlerschilds des Deutschen Reiches an Prof. Dr. h. c. Schultze-Naumburg

Anläßlich seines 75. Geburtstages am 10. Juni 1944 ist dem bekannten und verdienten Vorkämpfer für die Erhaltung und Mitgestaltung der deutschen Landschaft, dem feinsinnigen Architekten, dem Verfasser vieler Schriften und Bücher, Prof. Dr. h. c. Schultze-Naumburg, die Bezeichnung „Dem deutschen Baumeister" zugelegt worden, so geht aus der handgezeichneten Urkunde des ihm vom Führer verliehenen Adlerschilds des Deutschen Reiches hervor. Im Fürstenhaus in Weimar überreichte der Gauleiter und Reichsstatthalter Fritz Sauckel in einer schlichten Feierstunde dem Jubilar die hohe Auszeichnung. Jena, „das alte liebe närrische Nest", wie Goethe es oftmals nannte, verlieh ihm, dem Altmeister der Baukunst der Gegenwart, die Plakette und Würde eines Ehrenbürgers der Friedrich-Schiller-Universität. Die Goethe- und Schillerstadt Weimar ernannte ihn zu ihrem Ehrenbürger Drei Auszeichnungen, die zeigen, welche Verdienste sich Prof. Dr. h. c. Schultze-Naumburg in langen Jahren des Kampfes und der Aufklärung ureigenster Art erworben hat. Ganz Deutschland gedachte seiner an seinem 75. Geburtstag.

Wer sich mit den Gedankengängen und Arbeiten von Professor Schultze-Naumburg befaßt, wird zu der Überzeugung kommen, daß er, der frühzeitige Mahner und Rufer zur Erneuerung künstlerischer Werte, alles daransetzte, dem Volk darüber die Augen zu öffnen, was zu geschehen habe, um dem Einhalt zu gebieten, was artfremd und unkünstlerisch sich in die deutsche Kunst eingeschlichen hatte. Als junger unbekannter Maler und Architekt legte er sich mächtig ins Zeug, die hohen einmaligen Werte unserer gefährdeten Landschaft zu verteidigen, unablässig darauf hinzuweisen, welch großer herrlicher Reichtum dem deutschen Volk in seiner Landschaft gegeben ist, welch kostbares Kleinod die heimatliche Flur überhaupt darstellt. Durch die immer stärker um sich greifende Industrialisierung bestand die große Gefahr, das deutsche Landschaftsbild zu entstellen. Volk, Landschaft, Natur, Kunst und Geschichte, untrennbar miteinander verbunden, sind Dinge, die ihm am Herzen lagen, aus ihnen schöpfte, baute und formte er. Diese hohen Werte stehen immer wieder im Vordergrund all seiner Arbeiten und Betrachtungen. Seine Kraft wurzelt ganz im deutschen Volkstum. Für die Erneuerung auf allen Gebieten der Malerei, Plastik, der häuslichen Kunst, der Gartengestaltung setzte er sich ein. In Saaleck schuf er sich ein Heim, das nach Art, Lage und Form als Verwirklichung lang gehegter Ideen gelten sollte und das bald Anziehungspunkt vieler Künstler von Rang und Ruf wurde. Dieses herrliche Besitztum ist seit Jahren Schulungsstätte des gärtnerischen Führernachwuchses, der kein würdigeres Heim hätte finden können. Früh schon finden wir Schultze-Naumburg in den Reihen der nationalsozialistischen Bewegung. Seinem rassischen Empfinden, seiner ganzen Auffassung nach gab es nichts anderes, als sich der Bewegung anzuschließen, die auch auf seinem Schaffensgebiet erneuernd durchgriff.

Heimat und Elternhaus formten den jungen, heranreifenden Künstler, der doch ganz seinen eigenen Weg ging. Sein Elternhaus in Naumburg, in dem alles Schöne und Gute eine besondere Pflegestätte gefunden hatte, blieb, verbunden mit dem Sommersitz der Familie im nahen Almerich, allzeit Ort schönster Kindheitserinnerungen. Auf dem ländlichen Besitz, dem heutigen Altenburg (früher Almerich), empfing er die ersten und schönsten Natureindrücke. Das nahegelegene Schulpforta, die Buchenwälder an der Saale, das romantische Unstruttal mit Freyburg und den vielen anderen geschichtlich bekanntgewordenen Stätten ließen den aufgeweckten Jungen sehen, erleben und verstehen. In welch schönem Glanz erstrahlte ihm da oft die heimatliche Flur. Durch das freie ungebundene Landleben blieb er naturnahe. Auch in späteren Jahren ist die Natur seine beste und liebste Lehrmeisterin geblieben — Natura artis magistra. In zahlreichen Schriften kämpferischen Charakters hat Professor Schultze-Naumburg seine Ideen verfochten und bei allen schönheitsempfänglichen, künstlerisch aufgeschlossenen und natürlich empfindenden Menschen Widerhall gefunden. Dem Werk „Die Gestaltung der Landschaft durch den Menschen", Band I (Verlag Georg D. W. Callwey, München), sind nachstehende Ausführungen entnommen, die grundlegendes Gedankengut seines aufrüttelnden Schaffens enthalten, und — das ist das Wesentliche — bereits vor beinahe einem Vierteljahrhundert (1922) niedergelegt und einem großen Personenkreis zugänglich gemacht wurden. Mag der gefeierte Künstler und Mensch Prof. Schultze-Naumburg seine vielfältigen Erinnerungen einst als Vermächtnis allen Deutschen hinterlassen. Das wäre uns allen eine Gabe, die uns mit Dankbarkeit erfüllen würde.

Walther Frischling, Saaleck

* * *

„Das Wort „Naturverschönerung" hat keinen guten Ruf. Man denkt an gar manche alte Sünden, die „Verschönerungsvereine" begangen haben, und sagt sich, daß die Natur, wie unser Herrgott sie geschaffen, keiner Verschönerung durch Menschenhand bedürfe, um noch schöner zu werden. Auch sonst hat nicht immer der beste Geschmack neben dem guten Willen Gevatter gestanden. Wenn man an eine anmutige Stelle im Walde kommt und wird von Tafeln empfangen, so kann man darüber nachdenken, wer den Ort mehr entweiht: die ungezogenen Buben oder der Verschönerungsverein.

Der Zweck dieses Buches war, auseinanderzusetzen, daß unsere heimische Landschaft eine Schöpfung des Menschen sei und daß der die Landschaft schöner oder häßlicher machen kann, je nach dem Sinne der Gestaltenden.

Im allgemeinen wird man sich wohl darüber einig sein, daß die von Menschen unabhängigen Naturprodukte, wie Wolke, Fels und Pflanzen, kaum einer Verschönerung durch Menschenhand bedürfen oder auch nur zugänglich sind. Bei Pflanze und Tier treten wir aber schon in ein Gebiet ein, wo das Wort „unabhängig vom Menschen" nicht mehr ganz zutrifft. Wenn man uralte Rieseneichen oder das Schlinggewächs des Urwaldes betrachtet, so bewundert man allerdings eine Schönheit, mit der das Dasein der Menschen nichts zu tun hat und die wohl durchaus ebenso aussehen würde, auch wenn der Mensch längst von der Erde verschwunden wäre. Betrachten wir aber im Garten einen Spalier- oder Pyramidenbaum mit reifen goldenen Früchten, so wird kein Empfänglicher umhin können, auch in diesem Bilde eine wundervolle Schön-

heit zu erblicken, und wir werden uns gestehen müssen, daß weder die Form der veredelten Frucht, noch die zum Pflücken einladende und in architektonische Beziehung gebrachte Zwergform ohne menschliche Kunst zustande gekommen wäre. Der Holzbirnbaum draußen im Walde hat ja auch seine Schönheiten, aber in unserem Gartenbaum hat die Menschenhand die Natur um eine Schönheit bereichert. Auch beim Tier finden wir das gleiche. Das edelgezogene Vollblut unterscheidet sich sehr wesentlich vom wilden Pferd und wäre ohne kluge menschliche Züchtung nicht möglich; der wilde Hund ist etwas anderes als der Hund, der durch jahrtausendalte Anpassung allmählich unser treuer Freund geworden ist, der unsere Sprache versteht und dessen Auge uns manchen Wunsch vom Gesicht abzulesen vermag. Selbstverständlich sind das nur kleine Abtönungen, die wir in dem ungeheuren Formenreichtum der Natur, die unsere Erde trägt, hervorbringen konnten. Aber es sind Spielarten, die deshalb für uns so wertvoll sind, weil sie mit dem menschlichen Leben in weit engere Beziehung treten als die übrige freie Natur.

Das ist jedoch nicht gemeint, wenn man gemeinhin von Naturverschönerung spricht, vielmehr versteht man im allgemeinen darunter die Schaffung von gärtnerischen Anlagen mit Bänken, Aussichtspunkten, Schutzhütten, Promenadenwegen und dergleichen. Ganz sicher kann durch solche Mittel da, wo es hinpaßt, manches Gute geschaffen werden, wenn man auch ihre Bedeutung nicht überschätzen darf. Sie passen naturgemäß nur da hin, wo ein parkartiger Charakter schon besteht (also etwa im Waldgebirge) oder die Natur ihm entgegenkommt. Halb England ist in solche Landschaft verwandelt, der man bei dem großen Reichtum wundervoller alter Bäume und üppiger Vegetation ihre großen Reize nicht absprechen darf. Andererseits wird man auch leicht erkennen, daß diese englische Parklandschaft etwas sehr Gleichförmiges hat, und man würde nicht wünschen, daß ein Land mit so mannigfaltigem Charakter, wie es Deutschland ist, seine Eigentümlichkeiten irgendwie einbüßte. Man wird leicht begreifen können, daß Landschaften nichts gewinnen, aber alles verlieren könnten, wenn mißverstandene Naturverschönerungsideen in ihnen „gärtnerische" Anlagen anbringen möchten.

Damit soll nicht gesagt sein, daß planmäßige Arbeit im Interesse unserer Landschaft überflüssig sei. Nur müßten die verfehlten Ideen, die dem alten Verschönerungsverein zugrunde lagen, von den Bestrebungen abgelöst werden, wie sie das Programm des Deutschen Bundes Heimatschutz bilden, der sein Ziel nicht in Schaffung von Anlagen, sondern in der Erhaltung der natürlichen, in gleicher Weise aber auch der kulturellen Schönheiten erblickt. Es mag Fälle geben, in denen man ausnahmsweise einmal den Wunsch hegt, ein größeres Stück Landschaft in vollkommener Ursprünglichkeit zu erhalten, indem man eingehegte Reservate schafft. In Amerika sind solche in größtem Stil entstanden, deren bekanntestes der Yellowstone-Park ist, und auch in den Alpen werden solche an verschiedenen Stellen angelegt oder geplant. Hier soll die vorhandene Flora und Fauna in ihren Beständen rein erhalten und jeder Einfluß der menschlichen Kultur ferngehalten werden. Es handelt sich hier also um museale Bestrebungen, die von außerordentlichem Wert sein können und die lebhafte Unterstützung verdienen. Man darf sie nur nicht verwechseln mit den Zielen, die sich der Heimatschutz gesetzt hat. Denn der will nicht Schutz v o r der Kultur, sondern eine allseitig harmonische Kultur, die die Nutzbarmachung der Erde und die Ehrfurcht vor ihr vereinigt.

Vollkommen aussichtslos wäre es, wenn man hierbei ausschließlich seinen Wünschen als Naturfreund nachginge und erwartete, daß sie von allen Interessenten berücksichtigt würden. Es sind überall große wirtschaftliche Fragen im Spiele, die nicht kurzerhand abgeschoben, sondern die eingehend studiert werden müssen. Ich bin der Überzeugung, daß bei einem solchen vorurteilsfreien Studium sehr häufig die Erkenntnis gewonnen wird, daß sich Wirtschaft und Schönheit gar nicht ausschließen, sondern zu einem versöhnenden Zusammengehen gebracht werden können. Aber hier müssen noch viele Vorurteile fallen, ehe auf beiden Seiten Aufklärung geschaffen wird. Es erwächst hieraus die Aufgabe, auf den verschiedensten Gebieten mit Spezialarbeiten einzusetzen, die den Nachweis führen, daß dieselben wirtschaftlichen Ideen auch mit Berücksichtigung des Heimatschutzprogramms erreicht werden können. In den meisten Fällen wird es gehen. Es kann vorkommen, daß eine wundervolle Felsgruppe, die für das Landschaftsbild, an dem sich ungezählte Tausende erfreuen, unentbehrlich ist, ihrem Besitzer, wenn er sie abbaut, Gewinn bringt. Aber der bloße materielle Vorteil des einzelnen darf nie über das Recht der Allgemeinheit den Sieg davontragen.

Hier könnten wohl nur Gesetze helfen, die nicht allein das Eigentum des einzelnen beschützen, sondern die auch das ideale Eigentum des ganzen Volkes mit ihrem Schutze bedenken. Anfänge eines solchen Gesetzes sind schon hie und da zur Tat geworden. Es ist zuzugeben, daß die für das Gesetz als allgemeine Voraussetzung nötigen Wertungen noch nicht überall genau festliegen. Eine intensive Arbeit an diesen Aufgaben wird aber auch hier bald Klärung bringen, und das erscheint als eine der wichtigsten Aufgaben des Heimatschutzes, durch kritische Studien aller Art das Material so vorzubereiten, daß in einiger Zeit eine präzise Fassung in Landesgesetzen möglich ist.

Wichtiger aber als das Gesetz, das mit Strafe die Übertretung bedroht, ist die Erziehung zu einer höheren Sittlichkeit, die das Verantwortungsgefühl in der eigenen Brust wach erhält."

DIE BLUME

Im vorigen Frühling blühte im Garten vor dem Einfamilienhaus die herrlichste Blumenpracht. Sorgsam war der Garten in Quadrate geschnitten. Schmale, mit Kies ausgelegte Wege bildeten die Zwischenräume. Eine kniehohe, immergrüne Hecke trennte den Garten von der Straße. Während des folgenden Sommers wurde der Garten durch seine bunte, fast berauschende Fülle noch schöner und lieblicher.

Und dann kam der Winter, mit ihm der Schrecken einer Bombennacht, der die ganze Straße in wenigen Minuten aussterben ließ. Das schmucke Häuschen mit dem Vordergarten blieb nicht verschont . . . Heute bescheint die Frühlingssonne wieder das Haus und den Garten — aber alles hat ein verändertes Aussehen. Was steht, sind klägliche Überreste: vier kahle, kalte Mauern, an denen die pechschwarze Farbe des Brandes klebt. Dort, wo die Ruinen aus der Erde hervorwachsen, liegen verkohlte Balken, Eisenträger, liegen Schutt, Geröll und Glasscherben. Doch inmitten dieses Chaos von Materialien, Zerstörtem und Verbranntem, im Garten, steht eine blasse Frau, gebückt, ein Kopftuch über dem blonden Haar. Sie müht sich, mit einer Schaufel ein Stück Rasen freizulegen. Als sie die großen Stücke forträumt, kratzt sie mit dem Spaten Schotter und Schmutz beiseite. Plötzlich hält sie in

GUTE BIENENWEIDE IM GARTEN UND PARK

VON KARL HEYDENREICH

Es wird noch manches Jahr vergehen, bevor die katastrophalen Schäden der Kriegswinter an unseren Obstgehölzen überwunden sind oder bis sich Neupflanzungen im ertragsfähigen Zustand befinden. Bis zu diesem Zeitpunkt haben wir mit einer Verknappung an verschiedenen Obstarten zu rechnen, wenn auch der verstärkte Anbau von Beerenobst diese Lücke zum Teil mit der Zeit schließen wird. Von diesem Blickpunkt aus gesehen, gewinnt die Bienenzucht für die nächsten Jahre erhöhte Bedeutung. Es ist mit ihrer Hilfe möglich, sonst ungenutzte Werte zu sammeln und in Form von hochwertigem Honig dem Verbrauch zuzuführen. Doch wie überall, so ist auch die Bienenzucht nur wirtschaftlich, wenn die nötigen Vorbedingungen gegeben sind, das heißt, wenn die nötigen Futterpflanzen zur Verfügung stehen. Der beste Imker ist machtlos, wenn seine Pfleglinge nicht genügend Nahrung finden. Außer den genügsam bekannten landwirtschaftlich genutzten Bienenfutterpflanzen gibt es nun im Garten und Park eine Menge geeigneter Pflanzen, deren verstärkte Anpflanzung sich schon aus diesem Grund empfehlen dürfte.

Es fehlt immer an Pflanzen für die zeitige Frühlingstracht. Hier sind die Kätzchenweiden, vornehmlich *Salix medemii*, bestens geeignet, eine Lücke zu schließen. auch *Daphne mezereum* und *Corylopsis spicata* liefern gute und frühe Tracht. *Erica carnea* mit ihren Formen ist eine ganz ausgezeichnete Bienenfutterpflanze für die Märzwochen; wer diese Pflanzen an einem sonnigen Frühlingstag in Nahaufnahme mit längerer Belichtungszeit zu fotografieren suchte, der kann bestimmt ein Lied davon singen, wie die eifrigen Tiere die Glöckchen besuchen und es dem Fotografierenden nicht leicht machen. Der Heidegarten erhält eine ganz besondere Bedeutung, da er in *Calluna vulgaris* mit ihren Formen sowie dazu passenden Stauden (Astern) usw.) noch andere bestgeeignete Trachtpflanzen besitzt. Auch die verschiedenen Wilden Weine, *Parthenocissus*-Arten und -Formen, *Rubus odoratus* und *R. nutkanus*, werden ebenfalls gut viel beflogen; diese beiden ausläufertreibenden Brombeerarten verdienen als Vorgehölze für nicht zu dunkle Parkstellen besondere Beachtung. Sie werden mit jedem Unkrautwuchs fertig und bilden in kurzer Zeit dichte dauerhafte Horste. Gute, reichliche Sommertracht liefern *Phellodendron amurense* sowie *Chlethra alnifolia*. Schließlich stellt *Elaeagnus angustifolia* eine ganz ausgezeichnete Bienenpflanze für die Frühsommertracht dar. Dies anspruchslose Gehölz, das Großsträucher bis kleine Bäume bildet, sollte an dürren und unwirtsamen Plätzen weit mehr angepflanzt werden.

Nun zu den Stauden. Waren es unter den Gehölzen immer Arten aus bestimmten Familien, die von den Bienen wegen ihres Honiggehaltes viel und gern besucht werden, so gilt dies im besonderen Maß auch für die Stauden. Sehr gute und zeitige Frühjahrstracht liefern die verschiedenen *Crocus*-Arten, Schneeglöckchen, Wildtulpen usw., später kommen die Cruciferen mit *Arabis, Aubrietia, Alyssum, Draba* usw. und geben hiermit dem Steingarten und der Trockenmauer eine besondere Bedeutung. Im Lauf des Frühsommers und Sommers werden fast alle Labiaten gut und viel beflogen, allen voran *Thymus serpyllum*, den man ja eigentlich zu den Gehölzen einreihen müßte, ferner *Stachys lanata, Ajuga, Micromeria, Salvia* und *Origanum* sowie *Nepeta* und *Satureja* (wichtig als Herbsttracht, eigentlich auch Gehölz). Aus der nahe verwandten Familie der Scrophulariaceen werden die Formen von *Veronica spicata* viel besucht, und *Veronica* Shirley Blue scheint es den Tieren besonders angetan zu haben. Aus der Familie der Umbelliferen stellen *Heracleum* und *Eryngium* ganz ausgezeichnete Bienenfutterpflanzen. Viele Sedum-Arten, allen voran *Sedum spectabile*, geben wertvolle Spätsommertracht, und in der weitverzweigten Familie der Korbblütler haben wir ausgezeichnete Bienenfutterpflanzen für Sommer und Herbst. Angefangen mit allen Astern, *Helenium, Liatris, Senecio, Rudbeckia, Helianthus, Hieracium, Coreopsis, Echinops* usw. Auch unser Buchsbaum, *Buxus sempervireus* var. *arborescens*, stellt eine ganz ausgezeichnete Bienenfutterpflanze mit starkem Honiggehalt dar. Die unscheinbaren Blüten werden häufig besucht. Gut beflogen werden auch die verschiedenen *Cotoneaster*-Arten, vornehmlich die mit Glöckchenblüten, wie *C. horizontalis, C. nanchuanica, C. dielsiana, C. divaricata, C. lucida, C. zabelii, C. nitens* usw. Ganz besondere Bedeutung als Bienennährpflanzen für die Frühlingstracht kommt verschiedenen Acer-Arten, in erster Linie *A. pseudoplatanus* und *A. platanoides*, zu.

Daß alle Obstgehölze gute Bienenpflanzen darstellen, braucht nicht besonders erwähnt zu werden. Ihnen gleichzustellen sind die verschiedenen Zieräpfel, Zierkirschen und Zierpflaumen. Ihr Wert als Bienenfutterpflanze sinkt aber beträchtlich, sobald es sich hier um gefülltblühende Formen handelt. Gut besucht wird ferner der Feuerdorn, *Pyracantha coccinea*. Auch Mahonien und *Berberis thunbergii* werden gut beflogen. Daß die *Symphoricarpus* in verschiedenen Arten und die Linden gute Bienenpflanzen darstellen, ist bekannt. Da die Blütezeit der einzelnen Lindenarten um Wochen verschieden ist, haben wir es in der Hand, die Trachtzeit zu verlängern. *Robinia pseudacacia* ist als Bienenpflanze wegen des grünlichgelben Honigs beliebt; weniger bekannt ist aber *Sophora japonica*, die nicht nur einen ausgezeichneten sommerblühenden Parkbaum, sondern auch eine vorzügliche Bienenpflanze für späte Tracht darstellt. Von den verschiedenen Schlingpflanzen wird der Resedawein, *Vitis vulpina*, sehr gut beflogen. Aus der Familie der Leguminosen sind *Galega* und *Lupinus* wertvoll, und von den Lythraceen wird vornehmlich *Lythrum virgatum* beflogen.

ihrer Arbeit inne und beugt sich ganz tief zum Rasen nieder. Aus dem freien Boden springt ihr in leuchtendem Gelb eine Blume entgegen, ein Krokus. Ihre Hände greifen nach unten und umschließen zart diese Blume, die zwischen Trümmern blüht.

Wochen sind vergangen. Aus dem verwüsteten Vordergarten ist wieder eine bunte Wiese geworden, mit schmalen Wegen und Blumenbeeten. Als der Mann der blonden Frau dann auf Urlaub kommt, führt sie ihn in diese Straße, wo sie einst gewohnt hatten, und zum Garten, dem das durchgemachte Leiden nicht mehr anzusehen ist. Der Urlauber, aufs höchste ob dieser Wandlung des Gartens überrascht, fragt verwundert danach. Die Frau erzählt ihm, wie sie in jeder freien Stunde hergegangen ist, um in schwerer und mühevoller Arbeit den Rasen freizutragen, ihn zu bearbeiten, die Beete zu ziehen und die Wege zu legen. Erstaunt will er wissen, woher sie die Kraft zu dieser Tat genommen habe. Da lächelt die Frau und sagt leise: „Eine Blume, eine ganz kleine gelbe Blume hat mir geholfen."

SS-Kriegsberichter Joachim Piechowski
(SS-PK.)

Bienen-WEIDE-PFLANZEN

Die Ernährungslage des Volkes gebietet die Ausweitung des Anbaus von Pflanzen, die in starkem Maß auf den Bestäubungsdienst der Bienen angewiesen sind. Dies gilt nicht nur für die bekannten, fruchtspendenden Obstarten. Gartenbauer und Imker gehören im Dienst an der Scholle unlösbar zusammen,

Bild oben:
Elaeagnus angustifolia

Bild unten links:
Erica carnea Winter Beauty

Bild unten rechts:
Lythrum Rose Queen

Abb.: Heydenreich (5)





Sedum spectabile Brillant. Bild unten: Aster amellus Regina

WAS LEHRT UNS DIE KLIMAFORSCHUNG?

VON DEN WECHSELBEZIEHUNGEN ZWISCHEN KLIMA, BODEN UND PFLANZENWELT

VON DR. GERHARD KUNZE

Entsprechend der Größe des Erdraumes ergeben sich verschiedene Fragenkomplexe über die Klimawirkungen auf das Pflanzenleben. So schildert unter dem bewußten Verzicht auf Einzelheiten die „Makroklimatologie" die großen Klimagebiete der Erde; dabei erfolgt die Gruppenteilung unter etwa folgenden Bezeichnungen: tropisch, gemäßigt, arktisch, feucht, trokken usw. — Hier finden wir das Forschungsfeld des Pflanzengeographen; ihm verdanken wir z. B. die Bestimmung der Polargrenze bestimmter Pflanzen, und ebenso sagt er uns, wie hoch in den Gebirgen sich für diese und jene Pflanze noch Lebensmöglichkeiten finden lassen.

Die sogenannte „Landschaftsklimatologie" achtet bereits auf feinere Unterschiede, indem sie die großen pflanzengeographisch umrissenen Klimabezirke unterteilt in die Gebiete mit Waldklima, Steppenklima usw., wobei sie nun schon auf die jahreszeitliche Verteilung der Niederschläge, auf die Dauer der winterlichen Schneebedeckung usw. Rücksicht nimmt.

Mit der Vertiefung derartiger Forschungen und vor allen Dingen auch durch die praktische Erfahrung des Landwirts und Gärtners konnte man aber nachweisen, daß viele Pflanzenarten in ihrer Verbreitung und in ihrem Fortkommen entscheidend beeinflußt werden durch örtlich begrenzte Klimafaktoren. Damit war der Beginn der angewandten „Mikro-Klimatologie", der Kleinklimaforschung, gegeben, die ihrer Aufgabe entsprechend ihre Arbeitsmethode nicht nur auf botanischen, sondern ebensosehr auf physikalischen Gedanken aufbaut, um das sogenannte „Standort-Klima", das besonders im Obstbau eine besondere Rolle spielt, vor allen Dingen in seiner pflanzenphysiologischen Bedeutung zu erfassen. Dieses „Standort-Klima" ist für das Leben der Pflanze, insbesondere auch für den Ernteertrag sowohl bezüglich der Quantität als auch der Qualität, von größter Bedeutung.

Die Hauptgrundlage für jedes Standortklima ist natürlich die für den gesamten Klimabezirk normale Klimagestaltung. Als abändernde und umgestaltende Faktoren treten die für den Standort eigentümlichen Komponenten hinzu.

In diesem Zusammenhang wirkt zunächst einmal die Oberflächengestaltung des Erdbodens als wichtiger klimagestaltender Faktor. Physikalisch ist das sehr gut zu erklären, wenn wir uns vergegenwärtigen, daß ein relativ kalter Luftkörper ein höheres spezifisches Gewicht hat als ein wärmerer Luftkörper. Wenn wir einen Vergleich aus dem Gebiet der Physik der flüssigen Körper anstellen wollen, so können wir sagen, daß warme auf kalter Luft schwimmt, wie wir das von dem auf dem Wasser schwimmenden Öl kennen; oder anders ausgedrückt: bildet sich irgendwo kalte Luft, so ist sie stets bestrebt, im Gelände die tiefsten

KÜNSTLICHE LENKUNG DES BIENENFLUGES

Es ist schon lange beobachtet und bekannt, daß wenigstens in den Hauptblühzeiten der von den Bienen gern beflogenen, honigenden Pflanzen die Sammelbienen nur die Blüten von der gleichen Pflanze besuchen, von nachbarlich anderen dagegen keinen Nektar einholen, daß also eine Biene bei ihrer Pflanzenwahl bleibt und nicht im Wechsel diese und jene Blüten verschiedener Bäume, Blumen, Sträucher als Nektarspender aufsucht. So sprach man bereits von Linden-, Robinien-, Akazien-, Heidehonig, den der Obstbaumblüte nicht zu vergessen, und wird nun mit Recht von solchen in Farbe und Geschmack sich unterscheidenden Honigen sprechen können. Der Honig der Obstbaumblüte ist hell — wie der von Raps — und von feinem Geschmack; Gartenblumen und Feldpflanzenblüten und die unscheinbaren Rübenblüten geben gelben, Robinien weißlichen, Buchweizen braunen Honig, wobei übrigens stets das Aroma, abgesehen von der im Bienenmagen erfolgenden Fermentierung der aufgenommenen Rohrzuckerlösung in Invertzucker, stark von der Beimengung des Pollens oder Blütenstaubes beeinflußt wird, der beim Einholen dieser kohlenhydratreichen Nahrung „Bienenbrot" für die Bienenlarven mit in die Honigzellen der Waben gelangt.

Frühere und neue Versuche von Prof. Dr. *von Frisch*-München haben nun bewiesen, daß Bienen den Duft der verschiedenen Blüten sehr gut unterscheiden können. Hat eine Biene eine Nektarquelle gefunden, so alarmiert sie im Bienenstock durch Rundtänze auf den Waben ihre Arbeitsgenossinnen, die dann jenen Duft in den Gefilden naher bis weiterer Gegenden suchen, den die alarmierende „Entdeckerin" an sich hatte. Dies veranlaßte den Forscher, den Bienenflug künstlich zu lenken; zweifellos ist dies nicht nur dem Imker zum Nutzen durch Steigerung der Arbeitsintensität und Verlängerung der Arbeitszeit der Sammelbienen, sondern auch dem Bauern, Obstbauern und samenerzeugenden Gärtner vom Vorteil, und zwar durch Steigerung des Samen- oder Fruchtertrages infolge ausdauernden Besuches und gleichzeitigen gründlichen Bestäubens honigender Kulturpflanzen, zu denen Raps, Kleearten und Leguminosen, Buchweizen, manche Gemüse und die Sonnenblumenkulturen zählen. Prof. Dr. von Frisch versuchte mit Erfolg, die Bienen durch Fütterungen mit entsprechend duftendem Zuckerwasser dazu anzuregen, daß sie die Blüten in der Gegend nach dem betreffenden Duft absuchen und dadurch die Blüten abfliegen, die ihn an sich haben. Er hat dann auch an Stelle solcher Duftzuckerlösungen den Teller (mit gewöhnlichem Zuckerwasser) am Stock mit Blüten umkränzt und das gleiche erreicht. Solche künstliche Lenkung des Bienenfluges wird außer zur Ertragssteigerung an Honig zur Erzielung noch reinerer Sorten von Obst-, Linden-, Robinien- und Heidehonig führen; in der Erfurter Gegend z. B. zu ertragreichen Blumenhonigen. Weniger beliebt, aber sehr gesund sollen auch Honige aus den Blatt- und Nadelwinkeln mancher Bäume und Sträucher sein, die sich als Tannen-, Fichten- oder Blatthonig typischer gewinnen ließen. Was aber die Bestäubung mit der Folge bessere Befruchtung und Samenbildung betrifft, so hat diese Lenkung des Bienenfluges bei Rotklee zu 22facher Erhöhung des Befluges geführt, der Beflug bei Kohldisteln konnte auf mehr als das Zwölffache erhöht werden.

Auch bezüglich der gärtnerischen Kulturen werden Erfolge zu erzielen sein, sowohl hinsichtlich der Früchte- wie Samenerzeugung. *R. Steppes, Brakel*

Stellen einzunehmen; daher z. B. die jedem Gartenbauer geläufige Bezeichnung „Frostlöcher".

Eine solche Bildung von Kaltluft tritt erfahrungsgemäß z. B. in klaren, wolkenlosen Nächten infolge der ungehinderten Wärmeausstrahlung ein. In seinem ersten Stadium ist der Abkühlungsprozeß in der Niederung wie auch auf der Höhe der gleiche, infolge ihrer größeren Schwere beginnt die auf der Höhe gebildete Kaltluft sehr bald — etwa wie ein zäher Brei — in tiefer gelegene Gebiete hinunterzufließen. So kommt es, daß Flußniederungen, flache Wiesenmulden usw. gewissermaßen Sammelbecken für die in der Nacht am Boden gekühlte Luft bilden. In ihnen muß der Abkühlungsprozeß also besonders stark wirksam sein, denn hier treffen sich ja nun zwei Abkühlungsfaktoren: einmal die an Ort und Stelle wirksame Ausstrahlung und außerdem die von den benachbarten Höhen herabströmende Kaltluft. Die Folge davon ist also eine sogenannte „Temperatur-Umkehr", d. h. es wird im Tal nachts und besonders vor Sonnenaufgang oft merklich kälter als auf umgebenden Höhenrücken. Diesen Vorgang können wir nicht nur mit dem Thermometer messen, sondern oft genug können wir ihn auch sehen; denn durch die verstärkte Abkühlung wird in der Niederung der Taupunkt rascher erreicht, das ist jene Temperatur, bei der die relative Luftfeuchtigkeit auf 100 Prozent steigt. Kühlt sich nun die Luft noch etwas weiter ab, wird also der Taupunkt überschritten, so kann die Luft nicht mehr so viel Wasserdampf enthalten und scheidet durch Kondensation den Überfluß in Form von Nebel aus. Dieser Nebel liegt dann wie ein See in den Niederungen.

Praktisch wirkt sich eine derartige Klimagestaltung zunächst einmal in einer wesentlichen Erhöhung der Spätfrostgefahr und überhaupt in einer durchschnittlich merklich erniedrigten Nachttemperatur aus; weiterhin wird aber durch die häufige Nebelbildung eine nicht unbeträchtliche Verringerung der Sonnenscheindauer bewirkt, da es am Vormittag erst immer eine gewisse Zeit dauert, bis der Nebel weicht.

Wesentlich begünstigt wird die nächtliche Abkühlung durch Ausstrahlung bei windstillem Wetter, weil dann die erwähnte Schichtung der Luft nicht gestört wird: sobald sich aber etwas Wind aufmacht, werden die verschiedenen Luftschichten ständig aufgewühlt und vermischt, so daß der Abkühlungsvorgang nicht so wirksam werden kann. Eine Folge davon ist die Tatsache, daß durch auffrischenden Wind am Abend und in der Nacht die Frostgefahr gemildert wird. Bei uns in Mitteleuropa sind bekanntlich die Winde aus den westlichen Quadranten vorherrschend. Verläuft eine Talniederung in ost-westlicher Richtung, so kann der Wind bequem hindurchwehen und in der geschilderten Weise wirken; erstreckt sich ein Tal aber in nord-südlicher Richtung, so tritt bei leichter bis mäßiger Luftbewegung oftmals der Fall ein, daß der Wind über das senkrecht zu seiner Bewegungsrichtung streichende Tal hinweg weht und die im Talgrund lagernde schwerere Kaltluft unbehelligt läßt.

Schon diese kleine Folge von Beispielen zeigt, wie sehr das Standortklima von örtlichen Einflüssen in verschiedenster Hinsicht beeinflußt werden kann. Infolgedessen muß man bestrebt sein, wertvolle und leicht gefährdete Pflanzungen aus derartigen Gefahrenbereichen herauszuziehen; bei uns in Deutschland werden daher Wein und Edelobst besonders gern auf Berghängen angebaut, da dort die Nachtfrostgefahr am geringsten und am Tag die Sonnenwirkung am intensivsten ist; auf beide Faktoren braucht man z. B. in Ungarn mit seinem an und für sich wärmeren Klima nicht so sehr bedacht zu sein, und an die Stelle unseres Weinbergs tritt dort der Weingarten.

Nicht allein die Temperaturgestaltung ist örtlich von der Formengestaltung der Erdoberfläche abhängig, sondern vielfach auch die Verteilung und Höhe der Niederschläge; erstreckt sich z. B. ein Bergzug quer zur Richtung der vorherrschenden Regenwinde, so daß diese auf dem Luvhang der Berge in die Höhe steigen müssen, so erhält diese Windseite wesentlich größere und häufigere Niederschläge als die Leeseite, an der der Wind nach Überqueren des Bergrückens wieder absteigt; der Windschatten ist also oft gleichbedeutend mit dem sogenannten Regenschatten. Erinnert sei auch noch daran, daß durch die Erdoberflächenform stellenweise eine ständig erhöhte Windgeschwindigkeit (durch Pressungs-Effekte!) bedingt wird, die ihrerseits wieder aus dem Erdreich und aus dem Blattwerk der Pflanzen gesteigerte Mengen von Feuchtigkeit verdunsten läßt.

Aber nicht allein die Oberflächengestaltung des Erdbodens wirkt sich in der Gestaltung des Standortklimas aus, sondern auch — oft sogar in noch stärkerem Ausmaß — die physikalische und chemische Zusammensetzung und Struktur des Erdreichs. Denn wir unterscheiden im Mikroklima zwei Haupttypen der Temperaturgestaltung: den „Einstrahlungstypus" am Mittag bei heiterem Himmel und den „Ausstrahlungstypus" in klaren, wolkenlosen Nächten. Beim Einstrahlungstypus spielt der Erdboden in seiner chemisch-physikalischen Beschaffenheit eine große Rolle. Denn die direkten wie auch die diffus zerstreuten Sonnenstrahlen werden zum großen Teil von der Erdoberfläche verschluckt und in Wärmestrahlen umgesetzt, so daß die Erdoberfläche zur Wärmestrahlung der Umgebung wird. Die hier erzeugte Wärme wird z. T. in den Erdboden weitergeleitet, z. T. aber auch an die dem Erdboden aufliegende unterste Luftschicht abgegeben. Diese bodennahe Luftschicht — etwa die untersten 2 m — wird also gewissermaßen von zwei Seiten, von oben und von unten geheizt . . . . sehr leicht überheizt.

Im Wüstenlaboratorium zu Tucson in Arizona (USA.) hat man als bisher höchste Bodentemperatur an der Erdoberfläche 71° Celsius gemessen; und auch bei uns in Mitteleuropa ist an jedem einigermaßen sonnigen Sommertag die Grenzschicht der Luft gegen das Erdreich um etwa vier bis acht Grad wärmer als die darüber befindliche Luft, in der der Mensch atmet. Diese Überhitzung der untersten Luftschicht sieht man oft sehr schön deutlich an der sogenannten „Schlierenbildung", an dem Flimmern und Zittern der Luft über dem Eisenbahndamm oder über der staubigen und trockenen Landstraße oder über den sandigen Heideflächen. Die Nacht ändert mit dem Einsetzen der Wärmestrahlung diese Verhältnisse grundsätzlich: die Erde strahlt viel Wärme in den kalten Weltenraum hinaus, der Boden muß die am Tage aufgespeicherte Wärme wieder hergeben, es entsteht im Boden ein Temperaturgefälle zur Erdoberfläche hin, d. h. diese kühlt sich und damit auch die ihr dicht aufliegende unterste Luftschicht am stärksten ab. Das nächtliche Temperaturminimum finden wir daher stets am Erdboden.

Die Grenzfläche der Luft gegen den Erdboden hat also die höchsten Tages- und die tiefsten Nachttemperaturen. Mit diesen extremen Temperaturverhältnissen — die ihrerseits auch wieder die Feuchtigkeits- und Strahlungsverhältnisse beeinflussen — müssen sich die Pflanzen abfinden, in erster Linie die jungen, erst langsam heranwachsenden Kulturen. Solange sie noch in dieser extrem beeinfluß-

ten Luftschicht leben, stellt die auf sie einwirkende große tägliche Temperaturschwankung geradezu eine Lebensfrage für sie dar.

In diesem Zusammenhang unterscheidet man die Böden nach guten und schlechten Wärmeleitern; gute Wärmeleiter sind stets die homogenen Gesteine. An ihrer Oberfläche entsteht auch bei intensivster Sonnenbestrahlung am Tag kein Wärmestau, und die Wärme dringt tief ins Innere ein; wenn sie nachts ausstrahlt, erhöht sie das Temperaturniveau; und geht man abends an hohen Felsen vorüber, so spürt man die von dort ausstrahlende Wärme ganz deutlich.

Noch einen anderen Vorteil haben die gut leitenden, z. B. die humosen Böden. Die tief in das Innere gelangende Wärme begünstigt in diesen Böden in Verbindung mit der vorhandenen Feuchtigkeit in hohem Maß die Lebenstätigkeit der das Erdreich bewohnenden Mikroorganismen, der Bakterien, die ihrerseits wieder zur besseren Zersetzung, Aufbereitung und Durchlüftung des Bodens beitragen und somit dem Gärtner eine wertvolle Hilfe in der notwendigen Bearbeitung und Hygiene des Erdreichs leisten.

Ganz anders ist es bei den die Wärme schlecht leitenden Böden, z. B. beim Sandboden. Die Wärmemengen, die von der Sonne her auf einen solchen Boden gestrahlt werden, stauen sich an der Bodenoberfläche und erzeugen dort die überaus hohen Tagestemperaturen. Graben wir aber nur wenige Zentimeter tief in der Sandschicht, so erreichen wir bereits recht niedrige Temperaturen, worin der Beweis dafür zu sehen ist, daß tatsächlich fast keine Wärme in das Innere eines Sandbodens gelangt. Deshalb fehlt dann auch bei der nächtlichen Wärmeausstrahlung der Nachschub von Wärme aus dem Innern, so daß folglich die Temperaturen nachts über Sandböden besonders tief sinken. Daraus erklärt sich auch die Tatsache, daß weite Strecken der Lüneburger Heide und z. T. auch die Mark Brandenburg zu den am meisten durch Frost gefährdeten Gebieten Norddeutschlands gehören. Recht schlechte Wärmeleiter sind auch die Moorböden; und deshalb sind die Moorfröste auch außerordentlich häufig. An diesen und anderen — ähnlich bedingten — Frostherden werden junge Bäume nie gut vorankommen. Sind aber die Schonungen schon etwas gewachsen und in Seitenschluß getreten, beginnt ein schnelleres Wachstum; denn nun können sich die Kulturen ein eigenes Klima schaffen und sich vom Einfluß des Bodenklimas lösen. Die einfallende Sonnenstrahlung wird nicht mehr an einer Fläche, der Erdoberfläche, absorbiert, sondern der Wärmeumsatz verteilt sich auf einen Raum zwischen Pflanzenspitze und Bodenfläche. Dadurch wird die Mittagshitze gedämpft, und nachts hält der geschlossene Bestand warm. Ganz ähnlich verhält es sich beim Getreidefeld usw., jedenfalls schafft sich jeder größere Bestand sein eigenes Klima. Was die Strahlungswirkungen anbelangt, so darf natürlich auch die Reflexionswirkung des Erdbodens nicht unberücksichtigt bleiben; während z. B. Wasserflächen und helle Böden (Sand!) sehr stark reflektierend wirken, ist das bei dunklen und vegetationsbedeckten Böden weniger der Fall.

Damit kommen wir zu einem weiteren Fragengebiet; denn schließlich beeinflussen Boden und Klima nicht nur das Pflanzenleben, sondern umgekehrt kann auch die Vegetation örtlich das Klima und seinen Ablauf beeinflussen.

Schon mehrfach hat man die Frage untersucht, ob z. B. ein großer Waldbestand Einfluß auf die Niederschlagsstärke und -häufigkeit hat. An und für sich werden nach neueren Messungen die Niederschläge im Wald nicht erhöht, sofern es sich um richtigen Regen oder Schneefall handelt. Wenn aber eine sehr feuchte Nebelluft, die in offenem und ebenem Gelände noch keinen Niederschlag auslöst, über ein Waldgebiet streicht, so setzen sich die zahllosen kleinen Nebeltröpfchen an den Blättern fest und der Wald beginnt zu triefen, wodurch das Unterholz usw. einen — wenn auch nicht sehr großen — zusätzlichen Niederschlag erhält.

Dagegen scheint das Vorhandensein von großen Waldkomplexen nicht ohne Einfluß auf die Hagelhäufigkeit bei Gewittern zu sein, eine Frage, die wegen ihrer großen Bedeutung noch weiter eingehend untersucht werden sollte.

Durch große Waldgebiete wird ferner in den unteren Luftschichten die Windgeschwindigkeit stark gebremst und damit auch die austrocknende Windwirkung auf den Erdboden gemindert; ebenso wird dadurch natürlich auch die Bildung der Ackerkrume in der Nachbarschaft von Wald beeinflußt, desgleichen die Windbestäubung, Übertragung von Pflanzenkrankheiten usw. Es zeigen sich also in den verschiedensten Beziehungen sehr wichtige Wechselverbindungen zwischen den Bodenverhältnissen, der Klimagestaltung und dem Pflanzenleben.

PFLANZENERFAHRUNGEN IM FÜNFTEN KRIEGSJAHR

Mit Interesse las ich die Ausführungen von Camillo Schneider im April-Juniheft dieser Zeitschrift. Seinen Erfahrungen möchte ich einiges hinzufügen und eine Reihe weiterer Pflanzen nennen, die sich trotz Krieg und Ausnahmewinter an den verschiedensten Standorten bestens bewährt haben.

Nicht ganz einstimmen kann ich in das Lob auf *Picea omorika.* Diese sonst sehr schöne und brauchbare Fichte versagt auf trockenen Böden und an Plätzen, wo die für Fichten nun einmal notwendige Luftfeuchtigkeit fehlt. Die Pflanzen zeigen braune Nadeln, erst an den jungen, dann auch an älteren Zweigen. Sie machen zwar häufig Ersatztriebe, aber die Schönheit ist meistens dahin. Daher ist, besonders im trockenen Berliner Klima, Vorsicht bei der Verwendung dieser Pflanze geboten. Als ungemein brauchbar und frosthart hat sich in der Tat *Juniperus meyeri* erwiesen. Ich lernte vor Jahren in Reval Pflanzen kennen, die 53 Grad Kälte schadlos ertragen hatten, während der sonst so winterfeste *Juniperus chinensis pfitzerana* bis tief ins alte Holz heruntergefroren war. Als härteste Eibenform kann *Taxus baccata linearis* gelten. Diese aus der Hohen Tatra stammende Form mit sichelartig gebogenen schmalen Nadeln und malerisch abstrebender Bezweigung hat sich in den härtesten Wintern aufs beste bewährt und sollte von den Baumschulen viel mehr angeboten werden. Die gleiche Winterhärte zeigte *Taxus cuspidata* mit seinen Formen. Wir erleben hier die erstaunliche Tatsache, daß ein Japaner viel mehr Kälte und Frost ertragen kann als sein europäischer Pflanzenvetter. Winterhart, rauchfest, widerstandsfähig gegen alle Krankheiten sind auch Vorzüge von *Picea schrenkiana.* Wer die schönen Exemplare im Dahlemer Botanischen Garten — sie gehören hier zu den schönsten Stücken der umfangreichen Coniferensammlung — kennt, wird mir ohne weiteres zustimmen. Der schöne dichtzweigige Wuchs der Pflanzen gibt mir Anlaß, sie in Zukunft weit mehr zu verwenden.

Über Erwarten gut bewährt haben sich unter den halbimmergrünen, mehr laubabwerfenden *Rhododendron*-Formen die prächtigen Namenssorten von *Rhododendron vuykianum*, die „Komponistenazaleen", so genannt wegen der Musikernamen, die sie führen. Ob es sich um Schubert, Beethoven, J. S. Bach oder andere handelt, alle sind schön und in ihren leuchtenden Blütenfarben unerreicht. Sie entstammen Kreuzungen von *R. molle* mit verschiedenen anderen japanischen Arten. Auch die „Mädchenazaleen", so genannt wegen der ihnen gegebenen Mädchennamen, mag ich nicht mehr entbehren, z. B. Betty, Gretchen, Frieda usw., alle sind brauchbar und winterfest genug. Hier sind *R. malvaticum* und *R. kaempferi* als Eltern beteiligt. Ich beobachte ein Sortiment beider Klassen nun schon sechs Jahre im leichten märkischen Sand bei halbschattigem Standort in meinem Garten und bin jedes Frühjahr von neuem überrascht von der Winterfestigkeit und Blühwilligkeit dieser Pflanzen. Sie sind so recht etwas für kleinere halbschattig gelegene Gartenplätze. Herrliche Farbenbilder ließen sich aber mit ihnen in Massenverwendung in größerem Maßstab schaffen. An Leuchtkraft der Blüten übertreffen sie die Rhododendron der *Arendsii*-Klasse bedeutend. Prächtig bewährt hat sich trotz mangelnder Pflege und harten Wintern *Corylopsis spicata*, die Ähren-Scheinhasel; auch dieses Gehölz sollte unbedingt mehr verwendet werden. Voll und ganz möchte ich mit Schneider in das Lob auf *Kolkwitzia amabilis* einstimmen. Wir haben es hier in der Tat mit einem schönen und winterfesten Blütenstrauch zu tun, der weiteste Verbreitung verdient.

Nun zu den Immergrünen, denen die vergangenen Winter besonders arg zugesetzt haben. Hier sind es wieder die Mahonien, die sich gut wieder erholt haben, nachdem sie in den harten Wintern fast ihr gesamtes Laub verloren hatten. Schade nur, daß die Baumschulen infolge Samenvermehrung ein in Blattform und -farbe sowie Wuchs recht ungleichmäßiges Material anbieten. Wer sie pflanzt, muß zwei Jahre Geduld haben, selbst Ballenpflanzen halten im Wachstum gern im Jahre der Pflanzung zurück. Sind Mahonien aber erst einmal eingewachsen, dann bleiben sie außerordentlich dauerhaft. Man sollte sie viel mehr als Unterpflanzung an halbschattigen Plätzen verwenden. *Pieris (Andromeda) floribunda, Pieris japonica* und vor allem *Kalmia latifolia* haben sich überall recht gut gehalten. *Kalmia* darf allerdings nicht zu schattig gepflanzt werden, sie blüht dann nicht genügend. Fabelhaft gehalten haben sich die Formen von *Pirus purpurea*, und es ist schwer zu sagen, ob *aldenhamensis, lemoinei* oder *eleyi* die schönste ist. Was will man mehr: prachtvoll gefärbte Blüten, teilweise sogar gut wirtschaftlich verwertbare Früchte und unbedingte Winterfestigkeit! Über den Gartenwert von *Spiraea van houttei* braucht kein Wort mehr verloren zu werden, sie ist und bleibt eines unserer schönsten und wertvollsten Blütengehölze. Wie steht es aber mit *Spiraea nipponica (S. bracteata)*, die sie im Flor fortsetzt und bei ebenfalls völliger Winterfestigkeit kaum in Botanischen Gärten bekannt ist?

Nun zu den Stauden. *Adiantum pedatum* hat wohl jeden angenehm enttäuscht. Wer hätte wohl diesem so zerbrechlich und empfindlich aussehenden Farn diese unbedingte Winterhärte angesehen? Mit der Verwendung der im Jahr der Pflanzung so viel versprechenden *Aster dumosus*-Formen bin ich auf leichten Böden vorsichtig geworden. Sobald die schnellwüchsigen Pflanzen anfangen, hungrig zu werden, läßt die Blühwilligkeit merklich nach. In dieser Beziehung lobe ich mir *Aster amellus* und noch mehr *Aster alpellus*, die neuen Kreuzungen von *Aster amellus* mit *A. alpinus*. Auch die Formen von *Chrysanthemum koreanum* blühen nur gut und früh genug, wenn sie alljährlich geteilt und neu aufgepflanzt werden. Dies ist immer nur im beschränkten Umfang möglich. Epimedien sind schon seit langer Zeit als Dauerstauden meine erklärten Lieblinge. Schade nur, daß die schönstlaubigen unter ihnen, *E. pinnatum* und ihr Formenkreis, in leichtem Sandboden nicht winterfest genug sind. In dieser Beziehung lobe ich mir *E. alpinum coccineum* und *E. nigrum*, der Blüte nach ebenfalls aus dieser Verwandtschaft stammend. Beide treiben schön bräunlichgrün berandet aus und haben sich auch an den ungünstigsten Plätzen als durchaus zuverlässig erwiesen. Wer eine besonders dauerhafte Staude von großer Widerstandsfähigkeit sucht, verwende *Peltiphyllum peltatum*, den Schirmsteinbrech, der sich auch an nicht allzu feuchten Standorten gut durchsetzt. Wo gute, kräftige Böden zur Verfügung stehen, sind die verschiedenen schönlaubigen Rodgersien bestens am Platz. Ich beobachte sie nun schon über zehn Jahre, und es ist ganz fabelhaft, wie diese so robusten Stauden mit den gefährlichsten aller Gartenunkräuter, *Aegopodium podagraria*, fertig werden. Unter den großlaubigen *Ligularia* ist und bleibt *L. hessei* die schönste und imposanteste. Auch sie ist, einmal an passender Stelle in nicht zu trockenem Boden angesiedelt, unverwüstlich. Fünfzehnjährige Horste von *Aruncus silvester* zeigen an den verschiedensten Plätzen den Wert dieser Dauerstaude, und es ist schwer zu sagen, ob männliche oder weibliche Pflanzen schöner sind. Die männlichen sind zwar zierlicher in den Blütenständen, dafür blühen aber die weiblichen länger und sind auch im Fruchtschmuck nicht zu verachten.
Eine der dankbarsten Bodendeckpflanzen ist und bleibt für halbschattige Plätze neben *Pachysandra terminalis Waldsteinia ternata* (W. sibirica). Flächen, die mit ihr bepflanzt sind, fallen für viele Jahre vollkommen aus der Pflegearbeit heraus, und die flachwurzelnden Polsterflächen lassen sich so schön mit Halbschattenlilien, *Polygonatum* und ähnlichen Pflanzen, durchsetzen. Dabei blüht diese immergrüne Dauerstaude recht ansprechend gelb. Es gibt wohl keine Staude, die besser als diese geeignet wäre, häßliche Kahlstellen im Schatten von Gehölzen zu begrünen. Auch sie hält, einmal gepflanzt, zehn Jahre und länger in gleicher Schönheit an Ort und Stelle aus. *Karl Heydenreich*

Dauer-Gartenpflanzen

Gartengewächse sollte man nicht nur allein nach ihrer Schönheit auslesen oder züchten — obwohl es nach dieser Richtung für den Züchter am verlockendsten ist —, sondern eine ebenso wichtige Charaktereigenschaft für jede gute Gartenpflanze muß ihre Widerstandsfähigkeit sein. Das ist allerdings schon eine alte Binsenwahrheit, die aber leider zu gern übersehen wird. Denn was nützt dem Gartenbesitzer eine noch so schöne, großblumige Neuzüchtung, die sie nur allein im frischen, gelockerten Boden behält, jedoch schon nach drei bis vier Jahren auf ihrem ständigen Standort, wo sie nicht in regelmäßigen Abständen verpflanzt werden kann, die Großblumigkeit und Wüchsigkeit verliert oder die Pflanze zuweilen allmählich ganz verschwindet. Jeder Fachmann und auch Gartenfreund kann dies z. B. bei den Stauden leicht beobachten. Solange sie in den Anzuchtquartieren nach den Versandarbeiten immer alljährlich im gelockerten Boden um- oder neugepflanzt werden, sind sie in ihrer Großblumigkeit und Wüchsigkeit einwandfrei und zufriedenstellend. Wie ganz anders

Laubgehölze, Koniferen, Wild- und Gartenstauden, die den vergangenen Polarwintern trotzten und selbst bei nicht gebotener Dauerpflege Blickpunkte unserer Gärten und Parke während des Krieges blieben, verdienen besondere Beachtung und Erwähnung. Bild oben: Rhododendron vuykianum Johann Sebastian Bach; unten links: Waldsteinia ternata mit Polygonatum japonicum; unten rechts: Hypericum inodorum, eine unverwüstliche Pflanze mit ausgezeichneter Laubwirkung und dichtem Wuchs.

Abb.: Heydenreich (2), Jelitto (1)

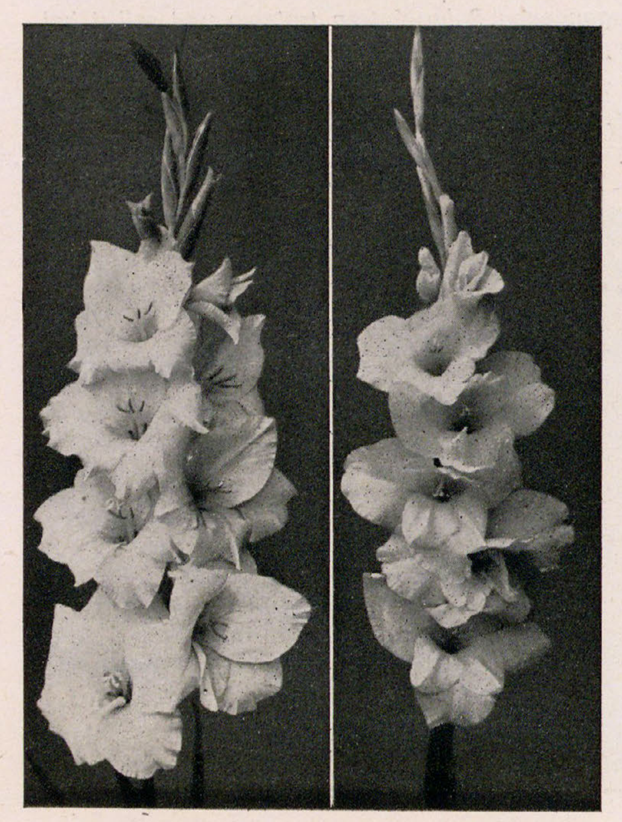


SCHÖNE NEUE GLADIOLEN

Abb.: Pfitzer (5)



In Abwandlung eines Foerster-Wortes ließe sich auch von unseren Gartengladiolen sagen: ein Garten ohne Gladiolen ist ein Irrtum. Ihre Verwendungsmöglichkeiten sind so vielfältig, daß sich mit ihnen ausgezeichnete Schmuckwirkungen erzielen lassen. Auf die verschiedenen Möglichkeiten der Anpflanzung in Verbindung mit Blumenzwiebeln, Blütensträuchern und Stauden ist in dem Aufsatz von L. Jelitto hingewiesen. Entscheidend ist dabei die Sortenwahl, die sorgfältig getroffen werden muß. Einige besonders schöne Sorten verdienen hervorgehoben zu werden. Bild oben von links nach rechts: Zauberflöte, pfirsichrosa mit lebhaft roten Flecken; Firmament, rein hellblau, sehr frühblühend; Silentium, weiß mit drahtartigen Stielen und mittelgroßen Blumen, Mitte rahmfarbig, leuchtend karminrot gezeichnet. Bild unten links: Greta Garbo, zart salmrosa, im Schlund rahmgelb; daneben: Schneeprinzeß, eine der schönsten in Weiß, in knospigem Zustand rahmweiß erscheinend. Die Gladiole stellt im allgemeinen keine zu großen Ansprüche an die Nährkraft des Bodens, wenn dieser nur genügend tätig, also humushaltig ist; sie findet das Optimum ihres Gedeihens auf Land 2. Tracht, das also für das dem Anbau vorangegangene Jahr eine reiche Stallmistdüngung erhalten hatte. Nach dieser Hinsicht verhält sie sich wie die meisten Zwiebel- und Knollengewächse, insbesondere auch die Dahlie. Wird diese in zu reichgedüngtes Land gesetzt, so bringt sie zuviel Laub und zu wenige, im Laub halbversteckte Blumen. Aber eine mäßige Mistgabe, frisch eingebracht, kann auch der Gladiole nicht schaden, besonders bei zu schwerem Boden, den sie lockert, oder bei zu leichtem, der dadurch die Niederschlagsfeuchtigkeit besser bindet.



aber ist bei vielen Züchtungen und Arten das Verhalten auf ihrem ständigen Standort, wo sie bald, zum Leidwesen des Gartenfreundes, ihre guten Eigenschaften einbüßen. Ein klassisches Beispiel dafür sind viele Irissorten. Es ist darum begrüßenswert, wenn Camillo Schneider darauf hinweist, daß man denjenigen Blütensträuchern und Stauden, die während der Kriegszeit ohne besondere Pflege sich in jeder Weise bewährt haben, besondere Aufmerksamkeit schenkt, auf sie hinweist und gegenseitige Erfahrungen austauscht. Viele Stauden werden sich nicht überall gleich verhalten, da ja Boden-, Klimaverhältnisse und Standort im Garten für das Leben der Pflanze eine maßgebliche Bedeutung haben. Es gibt aber immerhin genug Stauden, die sich in den Gärten überall gleich gut dauerhaft bei unverminderter Schönheit bewähren, bei denen Pflege, Bodenmüdigkeit oder Bodenhärte (im Gegensatz zum lockeren Boden) keine Rolle spielen.

Es sei hier auf die Silberwurz, *Dryas octopetala,* hingewiesen, die ich als eine der zähesten, widerstandsfähigsten Steingarten- oder Bodenbedeckungsstauden ansehe. Hier im Berliner Botanischen Garten hat sie sich schon im ersten Weltkrieg als solche bewährt, und in der nachfolgenden Zeit konnte ich sie weiterhin beobachten. Der Pflanze konnte auch ein noch so strenger Winter oder trockener Sommer nichts anhaben. Sie braucht, wo sie einmal steht, kaum jemals wieder umgepflanzt zu werden und blüht dennoch jedes Jahr unentwegt gleich schön. Es ist bedauerlich, daß man diese wirklich in jeder Beziehung dankbare Pflanze in den Steingärten so wenig findet. Wenn sie mit Wurzelballen, vor allem aber nicht zu tief, gepflanzt wird, wächst sie ebenso leicht an, wie jede andre Staude auch. Die Vermehrung, sachgemäß zur rechten Zeit nach der Blüte durch Teilung oder Rißlinge durchgeführt, ist nicht schwer, sie kann sogar auf einem freien Beet erledigt werden. Ein mit Torfmull gut durchmischter Boden fördert die Bewurzelung und läßt den Wurzelballen gut halten.

Eine andre unverwüstliche Kleinstaude ist *Nepeta mussinii,* die sich auch zum Anpflanzen für Großflächen eignet und außerdem eine ausgezeichnete Bienenpflanze ist. Sie hat sich bereits gut eingeführt.

Viel zu wenig wird dagegen unser heimischer Diptam, *Dictamnus albus,* verwendet, der eine ganz vorzügliche Rabattenstaude ist und mit jeder anderen wetteifern kann. Er ist anspruchslos an den Boden, kann jahrelang am gleichen Ort stehen, ohne in seiner Blühwilligkeit nachzulassen, beansprucht keinerlei Pflege und behauptet sich immer noch, wenn schon längst seine Nachbarpflanzen infolge mangelnder Pflege eingegangen sind. Seine Vermehrung ist durch Aussaat denkbar einfach und leicht.

Unverwüstlich sind auch die Rodgersien und *Peltiphyllum peltatum.* Ich habe Horste davon, die schon mehr als 20 Jahre am gleichen Platz stehen, dabei weder Dung noch nahrhaften Boden als Nachhilfe erhalten haben. Ihre Rhizome sind schon längst hoch über dem Boden gewachsen und liegen den Winter ohne jede Decke oder nur vom eigenen Laub bedeckt bloß da. Sie haben bisher jeder Kälte getrotzt. Diese schönen Blattpflanzen, die aber ebenso schöne Blütenstände bringen, können im Garten eine recht vielseitige Verwendung finden: als Rabatten- sowie Wildstauden und auch als Uferpflanzen für natürliche und künstliche Gewässer. Da die Blattmassen bei allen Arten sehr dicht stehen, lassen sie niemals Unkraut hochkommen, so daß sie auch in dieser Hinsicht den Gartenfreund zur Pflege nicht brauchen.

Eine andre wenig bekannte, unverwüstliche Pflanze ist *Hypericum inodorum,* eine etwa 50 cm hohe Art aus den Bergen Armeniens. Sie kriecht unterirdisch, bildet dichte Flächenbüsche mit ausgezeichneter Laubwirkung und ist an den Boden, wie alle Hypericum, von großer Genügsamkeit. Für den Gartengestalter ist es eine Pflanze von vielseitiger Verwendbarkeit. Der Wuchs ist vollkommen dicht; die einmal damit bepflanzten Flächen sehen ständig Jahr für Jahr sauber und gepflegt aus, ohne daran etwas getan zu haben. Die Winterhärte ist sei Jahrzehnten erprobt. Diesem Hypericum sollte man eine ebensolche Verbreitung wünschen wie der Waldsteinia, Pachysandra, Bergenia usw.

So könnte man noch weiterhin viele andre Stauden, wie Aruncus silvester, Adonis, Veratrum californicum, Astilbe chinensis pumila, Ligularia u. a., nennen. Meist werden es aber immer wieder die Wildstauden sein, die sich in ihrer Widerstandsfähigkeit, Urwüchsigkeit und Ausdauer so unübertrefflich zeigen und schon darum neben ihrer Schönheit für den Gartengestalter so wertvoll sind. Die unverminderte Dauerhaftigkeit der Schönheit ist die wertvollste Eigenschaft einer Sortenpflanze, und diese ist es, die der Gartengestalter und Gartenfreund braucht. *C. R. Jelitto*

NEUE GLADIOLEN

VON LEO JELITTO, STUTTGART

Ein Garten ohne Gladiolen ist heute gar nicht mehr denkbar. Viel Freude und Genuß versagt sich der, der seinem Garten die leuchtende Farbenpracht der Gladiolen fernhält. Es liegt nicht an den Gladiolen, wenn behauptet wird, sie passen nicht so recht in den Garten, sie sind zu steif oder es dauert zu lange, bis sie ihren Platz mit ihren Blumen ausfüllen. Die Verwendungsmöglichkeit ist so vielseitig, und die Auswahl an guten Sorten ist so groß, daß man all diese angeblichen Mängel ausschalten kann. Über die Kulturansprüche ist in den letzten Jahren schon wiederholt geschrieben worden, und ich will mich deshalb mehr auf die Verwendungsmöglichkeit beschränken.

Verhältnismäßig wenig sind bisher Gladiolen zur Schauwirkung in Massenpflanzungen, sei es in Parken oder in öffentlichen Anlagen, verwendet worden. Voraussetzung hierfür ist neben einer guten, tiefgründigen Bodenvorbereitung die Auswahl der richtigen Sorten. Die Sorten müssen einen straffen, aufrechten Wuchs haben und wirkungsvolle Farben besitzen, wie z. B. Polareis, reinweiß; Goldstaub, rein goldgelb; Schwaben, kanariengelb; Anna Regina, zartlachsrosa; Isola Bella, cattleyenrosa; Trudel Grotz, leuchtend lachsrosa; Max Schmeling, rein dunkel-blutrot; Admiral, scharlachrot; Stuttgardia, glühendrot; Orangekönigin, aprikosenorange; Purpurschönheit, purpurviolett; Max Reger, lavendelblau mit dunklem Schlundfleck; Pelegrina, rein dunkelblau; Württembergia, mennigrot mit creme Fleck.

Selbstverständlich ist, um eine gute Wirkung zu erzielen, daß die Knollenzwiebeln möglichst dicht gepflanzt und die einzelnen Farben in entsprechend gro-

ßen Gruppen zusammengefaßt werden. Um die Wirkung zu erhöhen, ist eine Zusammenpflanzung mit Canna oder Astilbe arendsii in den passenden Farben oder orangefarbenen Tritomen (Kniphofia) zu empfehlen.

Im Garten hat man die Möglichkeit, die Gladiolen auf besonderen Beeten, in gemischten Pflanzungen, auf Staudenrabatten, als Vorpflanzung vor Blütensträuchern und ähnlich, unterzubringen. Pflanzt man die Gladiolen auf besondere Beete, so empfiehlt es sich, diese schon im Herbst gründlich vorzubereiten und mit Kleinblumenzwiebeln, wie Crocus, Muscari, Chionodoxa, Scilla, Eranthis, Galanthus und auch Tulpen zu bepflanzen. Zur Pflanzzeit der Gladiolen, im April bis Mai, sind die Blumenzwiebeln teils schon in Blüte oder doch schon mit den Blättern aus der Erde heraus, und es macht keine Schwierigkeiten, dazwischen die Knollenzwiebeln der sommerblühenden Gladiolen unterzubringen. Es ist selbstverständlich gut, die Blumenzwiebeln nicht zu dicht zu legen und auch einmal größere Zwischenräume frei zu lassen.

Ist man in der Wahl der Gladiolen-Sorten etwas vorsichtig und wählt frühe, mittelfrüh- und spätblühende Sorten, so kann man solche Beetpflanzungen vom Frühjahr bis zum Herbst in Blütenflor haben. Eine Verlängerung des Blütenflores ist auch möglich, wenn die Gladiolen in drei Zwischenräumen von etwa 14 Tagen bis drei Wochen gepflanzt werden. Ist eine Zwischenpflanzung mit Kleinblumenzwiebeln aus besonderen Gründen nicht möglich, kann man auch mit einer Unterpflanzung von Sommerblumen gute Wirkungen erzielen, besonders wenn die Farben auf die Gladiolen abgestimmt sind. An Einjahresblumen haben sich hierfür bewährt: niedrige Antirrhinum, niedrige und halbhohe Phlox dummondii, Alyssum benthamii, die nach der Pflanzung der Gladiolen an Ort und Stelle auszusäen sind, niedrige Petunien, blaue Ageratum, Iberis, Verbenen und Reseda.

In Staudenpflanzungen haben wir häufig Lücken, z. B. wenn Papaver orientale abgeblüht und eingezogen ist; hier füllen Gladiolen gut den Platz aus und steigern die Wirkung einer solchen Staudenpflanzung. Zwischen Iris gepflanzt, denen die Gladiolen im Laub ja sehr ähneln, kann der Irisflor vom Gladiolenflor abgelöst werden. Sind die frühlings- und frühsommerblühenden Stauden verblüht, fehlt es meist an kräftigen Farben im Staudengarten; es fällt hier nicht schwer, nun geeignete Stellen für die prächtigen Gladiolen zu finden. Man muß nur darauf bedacht sein, die richtigen Farben für die feststehende Umgebung auszuwählen, was bei dem großen Farbenreichtum und der Vielzahl der Sorten gewiß nicht schwer sein dürfte.

Im folgenden will ich versuchen, den interessierten Leser auf Sorten und Neuzüchtungen hinzuweisen, die besonders beachtenswert sind. *Neu-Europa,* eine holländische Züchtung von großer Zukunft. Die Sorte hat einen starken Wuchs, und die weithin leuchtenden zinnoberroten Blumen, die groß und von edlem Bau sind, stehen in langen, gut gebauten Ähren. — *Peter Christof Pfitzer,* mittelfrüh, ist leuchtend glutrot und etwas dunkler gestreift. Die Blütenähren blühen regelmäßig auf und sind von tadellosem Bau. Der Wuchs ist gesund und kräftig, die Stiele stark und straff aufrecht. P. Ch. Pfitzer ist eine sehr gute rote Schnittsorte von großer Zukunft. — *Greta Garbo,* mittelfrüh,

A U S L A N D S - S P I E G E L

Erweiterung der Ernährungsgrundlage in Norwegen und Frankreich

Zur europäischen Ernährungssicherung hat bereits im letzten Jahr der norwegische Anbau sowohl landwirtschaftlich als auch gärtnerisch einen Teil beigetragen. Die gemachten Erfahrungen haben zu Anbauausweitungen für das neue Jahr geführt. Gemüsebaulich konnte im Vorjahr eine Steigerung um fast 60 v. H. erzielt werden. Für das neue Jahr ist eine weitere Steigerung um 20 v. H. vorgesehen. — Auch in Frankreich ist eine wesentliche Steigerung des Gemüsebaus geplant worden. Vor allem soll Gemüse in der Umgebung der Verbraucherzentren in größerem Maßstab angebaut werden. Als wichtiger Erfolg ist die Anlage von rund zwei Millionen Arbeitergärten zu nennen, die etwa 115 000 ha Land umfassen. Bereits im Vorjahr wurden 41 500 ha Land zusätzlich mit Gemüse bebaut.

Ungarn plant die Errichtung einer Gartenbau-Hochschule

Das ungarische Landwirtschaftsministerium wird in der Nähe von Budapest eine Gartenbau-Hochschule errichten. Der ausgedehnte Komplex des Schulgebäudes und der dazugehörigen gärtnerischen und technischen Anlagen soll in diesem Jahr fertiggestellt werden. Diese Gartenbau-Hochschule wird die erste in Ungarn sein und einem schon oft empfundenen Bedürfnis der ungarischen Gartenbauwirtschaft abhelfen.

Pflichtanbau von Sonnenblumen in Kroatien

Nach einer neuen Verordnung des kroatischenLandwirtschaftsministeriums müssen Eigentümer oder Pächter von Grundstücken über 5 Kat. Joch anbaufähigen Bodens wenigstens 5% dieser Fläche mit Sonnenblumen bebauen.

Heilpflanzen aus Ungarn

Die ungarische Erzeugung an Heilpflanzen wurde zu 50 bis 80% schon vor dem Krieg von Deutschland aufgenommen. In den Jahren 1932 bis 1940 hat sich die ungarische Ausfuhr von Heilpflanzen etwa verzehnfacht. Neben Deutschland sind die Schweiz, Schweden, Finnland, Italien und die Slowakei im wesentlichen Abnehmer des ungarischen Exports.

Apfelanbau in der Bretagne

Das günstige Klima wie die Vorliebe der Bauern für den „Cidre" (Apfelwein) haben schon lange zu einer starken Entwicklung des Apfelanbaues in der Bretagne geführt (etwa 15 Millionen Obstbäume sind vorhanden, von denen rund 95% Mostäpfel und 5% Tafeläpfel sind). Den Begriff der Wirtschaftssorten kennt man kaum. Auch die Baumpflege läßt viel zu wünschen übrig; eine Besserung verspricht man sich auf diesem Gebiet durch die Einsetzung von Baumwarten. Vorgeschlagen wird ferner der Ausbau der Baumschulen sowie der Bienenhaltung. Die Bretagne könnte sich bei geeignetem Einsatz der Kräfte zu einem der ersten europäischen Apfelanbau- und Versandgebiete entwickeln.

Der Staat als Gärtner

Die französische Zeitung „L'Oeuvre" stellt in einem Artikel die Frage, welche Zukunft die Arbeiterklasse in Frankreich erwartet und schreibt: „Das beste, was man ihr wünschen könnte, wäre, daß sie als „Klasse" nicht mehr existierte, daß sie also die „Proletarische Lebensbedingung" überwände und harmonisch im Volksganzen aufginge. Dazu wird die Regierung alles tun, was sie tun kann. Aber die Arbeiter selbst müssen dabei mitarbeiten. Der Staat ist nur ein Gärtner, sagte kürzlich der

ist zart salmrosa, im Schlund rahmgelb, ein äußerst feiner Farbton; sehr großblumig. Die Ähren sind lang und von gigantischem Wuchs. Sie ist eine wesentliche Verbesserung der kanadischen Weltsorte Picardy. — *Lucas Cranach* ist eine der allerfrühesten Schnittsorten, hell pfirsichrosa mit rahmgelbem Schlund, Ähre von eleganter Form und lockerer Anordnung; Wuchs kräftig, hochwachsend. — *Zauberflöte* besitzt eine wundervolle harmonische Farbenzusammenstellung; die Blumen sind pfirsichrosa mit lebhaft roten Flecken. Die Sorte hat einen kräftigen Wuchs, schlanke Ähren auf graden Stielen. — *Frühlicht* ist eine der frühesten Schnittsorten, die großen Beifall finden wird. Die Blumen haben eine weitleuchtende Lichtfarbe, rein hellorange, Schlund safrangelb, sind sehr haltbar und haben eine edle, runde Form. Die Ähren blühen regelmäßig auf. — *Maskerade*, früh, Blumen bernsteingelb mit auffallendem, scharf begrenztem Fleck, die diese Neuheit zu einer besonders ansprechenden und heiteren Sorte stempeln. Die Stiele sind aufrecht und tragen elegante Ähren mit vielen, gleichzeitig geöffneten, mittelgroßen Blumen, von feiner, runder Form. — *Schneeprinzeß* ist eine der schönsten weißen Sorten. Sie ist hochwachsend, sehr frühblühend, hat große, weit offene Einzelblumen von schneeweißer Farbe und eine lange, tadellose Ähre. Im knospigen Zustand erscheint sie rahmweiß. — *Silentium*, mittelfrüh, ist eine ebenfalls in jeder Hinsicht hervorragende, weiße Gladiole mit drahtartigen Stielen und mittelgroßen Blumen, die mit größter Regelmäßigkeit erblühen und auffallend gut angeordnet sind. Der Haupteindruck der Sorte ist weiß, die Mitte rahmfarbig, leuchtend karminrot gezeichnet. Eine Farbenkombination, die zusammen mit den angeführten hervorragenden Eigenschaften Silentium in der Reihe der Neuheiten einen ersten Platz einnehmen läßt; sie ist nebenbei ein ausgezeichneter Wachser. — *Firmament*, sehr frühblühend, meist Mitte Juli, von rein hellblauer Farbe. — *Oberbayern*, frühblühend, dunkel anilinblau, auffallend rahmweiß gefleckt, äußerst wirkungsvolle Farbenzusammenstellung. — *Pfauenauge*, mittelfrüh, hellblau, dunkelblau gefleckt mit weißer Spitze.

Diese angeführten Sorten sind ohne Zweifel eine Bereicherung des bereits vorhandenen Sortiments. Außer diesen gibt es noch viele andere gute neue Sorten, sie alle zu nennen, würde zu weit führen.

Ein Hinweis sei mir noch gestattet. Unter den jetzigen Verhältnissen sind unsere Gartenbaubetriebe durch die Umstellung auf den so notwendigen Gemüsebau sehr stark in Anspruch genommen. Jede unnötige Arbeit muß daher aus Personalmangel vermieden werden. Viele Betriebe haben deshalb während der kalten Jahreszeit, wo der Versand ruht, möglichst umfangreiche Vorarbeiten für den Versand ausgeführt, der ja für gärtnerische Erzeugnisse sich auf bestimmte Wochen zusammendrängt. Sie sind daher zum Teil dazu übergegangen, soweit wie möglich Knollen und auch Pflanzen in bestimmten Sortimenten und Packungen in ihren Katalogen anzubieten, die in den verschiedenen Zusammenstellungen allen Anforderungen der Gartenfreunde weitgehend gerecht werden; dies gilt besonders auch für Gladiolen. Es empfiehlt sich deshalb bei Bestellungen, sich möglichst dieser Angebote zu bedienen. Auch bei Neuheiten bietet sich diese Gelegenheit, und schließlich kommt diese Zeitersparnis besonders doch dem Gartenfreund zugute.

---

neue Arbeitsminister Déat; er kann den Boden vorbereiten, das Unkraut ausjäten, schlechte und faule Triebe zurückschneiden. Aber er kann sich nicht selbst an die Stelle der Natur setzen. Er kann nicht den Kern zum Keimen und den Saft zum Steigen bringen. Die Charte du Travail ist ein guter Boden, ja sie ist sogar ein Treibhaus: aber auch ein Treibhaus allein genügt noch nicht, um tropisches Wachstum hervorzurufen. Die französischen Arbeiter haben also die günstige Gelegenheit vor sich, aber sie müssen sie auch ergreifen und nutzen. Die Aufgabe, die ihnen gestellt ist, ist neu, aber sie kann sehr fruchtbringend sein.

Frankreich empfiehlt ein neues Schädlingsbekämpfungsmittel

Die französischen Forscher *Dupire* und *Raucourt* haben ein neues Schädlingsbekämpfungsmittel vorgeschlagen.

Die erste Anwendung des Präparates erfolgte gegen den Kartoffelkäfer. Bei Vorversuchen, die durch das Laboratorium für Phytopharmazie der Zentralstation für landwirtschaftliche Zoologie im *Centre national de recherches agronomiques* in Versailles ausgeführt wurden, hat das Präparat als Stäubemittel eine Larvensterblichkeit von 50% in zwei Tagen und von 85% in vier Tagen ergeben. Bei Freilandversuchen konnte festgestellt werden, daß von den behandelten Pflanzen alle Insekten innerhalb von 24 Stunden nach der Behandlung auf den Boden fielen. Der Tod trat nicht immer sofort ein, erfolgte aber schließlich in einigen Tagen.

Das Mittel soll gleichzeitig als Fraß- und Berührungsgift, vornehmlich aber auf das Verdauungssystem wirken. Das Präparat soll auch, als Spritzmittel angewandt, gute Wirkung haben, wenn für seine gute Verteilung in der wässerigen Spritzflüssigkeit gesorgt wird. Versuche gegen eine Reihe anderer Schädlinge lassen auf die Möglichkeit vielseitiger Verwendung des Mittels schließen.

Gute Ergebnisse wurden bei seiner Anwendung als Stäubemittel gegen den Leinerdfloh erzielt. Der Apfelwickler und Apfelblütenstecher sollen gleichfalls damit bekämpft werden können. Das Präparat ist selbst in reinem Zustand höheren Pflanzen gegenüber völlig unwirksam.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß das Hexachlorocyclohexan als Insektengift vor allem für die Zwecke der Bekämpfung des Kartoffelkäfers größte Beachtung verdient und deshalb auch in Deutschland schon in diesem Sommer möglichst vielseitig erprobt werden sollte.

Dupire und *Raucourt*, der dem Laboratorium für Phytopharmazie der Zentralstation für landwirtschaftliche Zoologie im Centre national de recherches agronomiques in Versailles vorsteht, haben ihre bisherigen Ergebnisse als vorläufige Mitteilung in den Sitzungsberichten der *Académie d'Agriculture de France* unter dem 10. November 1943 veröffentlicht.

Ein neues Institut für Obst- und Gemüsebau in Dorpat

An der Universität Dorpat wurde ein Institut für Obst-, Gemüsebau und Bienenzucht gegründet. Die landwirtschaftliche Fakultät verfügte seit 1920 bereits über eine Versuchsanstalt für Gartenbau und Bienenzucht, doch fehlte es bisher an einem ausgesprochenen Lehrbetrieb, den das neue Institut durchführen wird.

Auch Belgien stellte seinen Blumenbau auf Gemüsebau um

Vom gartenbauähnlichen Charakter der belgischen Landwirtschaft spricht eine längere Studie über den Nahrungsausgleich mit Belgien in der „Krakauer Zeitung". Früher exportierte Belgien in großem Maßstab Feingemüse und vor allem Blumen (Azaleen). Die Intensivierung der belgischen Landwirtschaft war sehr weit vorgeschritten. Bezüglich der Ergiebigkeit der Bewirtschaftung stand Belgien neben Holland und Dänemark weitaus an erster Stelle in Europa. Zu Beginn der Besetzung war eine nen-

MEHR NATÜRLICHE SCHÖNHEIT DURCH WILDSTAUDEN

VON OTTO VALENTIN, STUTTGART-RINDENBERG

Die Vorliebe für die heimische Wildstaude hat sich ganz folgerichtig aus der vielseitigen Anwendung der Blütenstaude entwickelt. Wenn wir uns mit einem bestimmten Gebiet lange und intensiv beschäftigen, so steigern sich unsere Ansprüche mit der Vertiefung unseres Wissens und mit der Durchdringung des Stoffes.

Da die Entwicklung des Gartenideals ganz allgemein dem Natürlichen sich zuwandte und von allem Übertriebenen und Lauten sich abkehrte, kann es uns nicht überraschen, daß wir auf dem Umweg über die oft überzüchteten, auf starke, farbige Wirkung gestellten Gartenstauden wieder den bescheideneren, aber um so köstlicheren Reiz wilder Blütenpflanzen kennen und schätzen lernten. Nachdem wir zuerst unsere starkblühenden, meist gefüllten und starkfarbigen Züchtungen durch die Einführung schöner Wildstauden aus fremden Ländern ergänzten, die durch ihre Fremdartigkeit trotz geringerer Blütenmenge und matterer Farbwirkung noch gute Aufnahme fanden, vertiefte sich unser Verständnis für die Form der Pflanze. Wir erkannten, daß viele unserer Gartenstauden in ihrer steifen Haltung und in der Überfülle und Größe der Blüten neben den Wildstauden geradezu als Verzerrungen wirkten und ihre natürliche Anmut zu einem großen Teil eingebüßt hatten.

Wenn wir heute einmal beobachten, nach welchen Gesichtspunkten die Auswahl der Neuzüchtungen von Topfpflanzen vorgenommen wird, dann erkennen wir, daß hier die veraltete Auffassung, die wir bei der Auswahl unsrer Gartenstauden überwunden haben, noch volle Gültigkeit behalten hat. Man gewinnt den Eindruck, daß diesen Pflanzenzüchtern eine einzige Idealblume vorschwebt und daß sie nur den Ehrgeiz haben, alle Arten dieser Idealblume anzugleichen und alles zu nivellieren. Wenn bei Primeln, Alpenveilchen und anderen die Blüten nicht tellerartig in gleicher Höhe wie bei einer künstlichen Blume zusammenstehen, so gilt das als ein Fehler, der auszumerezn ist. Bei aller Achtung vor der Tüchtigkeit des deutschen Pflanzenzüchters und bei voller Anerkennung größter Leistungen in der Pflanzenzucht muß doch gesagt werden, daß die natürliche Anmut der Pflanze nur selten Verständnis findet.

Im Garten wurden die Stauden noch nach dem ersten Weltkrieg fast ausschließlich tuffartig auf langen, geraden Rabatten angepflanzt, und zwar so, daß eine bestimmte Auswahl von Arten in gleicher Zusammenstellung immer wiederkehrte. Von den hinteren, höheren Arten mußte es nach vorn zu den niederen möglichst gleichmäßig abfallen. Die Einzelpflanze kam als solche nicht zur Geltung, sie wurde in ein starres, dekoratives System von Farben und Formen eingespannt. Im dekorativen Garten wurden mit dieser Pflanzweise starke und beachtliche Wirkungen erzielt, aber es wurde doch bald offenbar, daß die Blütenstaude viel eigenartigere Schönheiten zu bieten vermochte, wenn wir ihren natürlichen Zauber und den unerschöpflichen Reichtum ihrer Formensprache in einer naturnahen Weise zum Ausdruck brachten. So wurde zuerst die Staudenrabatte aufgelockert. Die Farbflecke wurden unregelmäßig verteilt, und wo der Gärtner sich hierzu nicht entschließen konnte, half die Natur nach durch das ungleiche Wachstum der verschiedenen Arten. Kleine verwilderte Partien lenkten die Aufmerksamkeit des Gartenbesitzers und des Gartengestalters auf sich, die Einbeziehung der Gräser endlich mit ihrer fast farblosen Schönheit überzeugte auch den Letzten, daß wir uns zu sehr von der Natur entfernt hatten und der lauten Farbe und dem reinen Effekt erlegen waren.

Freilich dürfen wir nicht in das entgegengesetzte Extrem verfallen und jede starke Farbe aus dem Garten verdammen. Wir wollen unsere bewährten Gartenstauden weiter dort einsetzen, wo sie hingehören, aber dazu wollen wir in unseren Gärten den ganzen Reiz und die Vielfalt der heimischen Wildstauden zur Geltung bringen und sie dort anpflanzen, wo sie ihre natürliche Schönheit entfalten und zeigen können. Daß diese Anwendung den größten Takt und eine gute Kenntnis der Wildstauden, ihrer Umwelt und Ansprüche voraussetzt, ist selbstverständlich. Es wird sich nicht jeder Garten für die Wildstaude eignen, es sei denn, wir beschränken uns auf diejenigen, die ohnehin den Grundstock unserer Staudensortimente ausmachen. Die selten verwendeten Arten aber, auf die es uns hier besonders ankommt, und diejenigen, die den Eingang in den Garten noch nicht gefunden haben, verlangen eine Umwelt, die wir selten künstlich schaffen können, sondern vorfinden müssen. Wir haben zu unterscheiden zwischen all den Arten, die sich der Abgeschlossenheit und Umhegtheit des gepflegten Gartens ohne Mißklang einfügen, und denjenigen, die noch so sehr ein Bestandteil der freien

---

nenswerte Neuerschließung von nutzbarer Bodenfläche nicht mehr möglich; es wurden lediglich gewisse Umstellungen vorgenommen. So sind die Kulturflächen, die mit den umfangreichen Blumenkulturen besetzt waren, mit zur Nahrung dienenden Pflanzen bestellt worden. Dadurch ist heute nach vier Jahren Besatzungszeit die Nahrungsmittelversorgung besser und reichhaltiger geworden. Vor allem wird eine gleichmäßige und bessere Versorgung der arbeitenden Bevölkerung ermöglicht. Somit ist also auch Belgien dem deutschen Beispiel gefolgt, indem es seine bedeutenden Blumenbaubetriebe auf Nutzpflanzenbau, vor allem Gemüsebau, umstellte.

Ungarn organisiert die Erfassung von Kürbiskernen

Das ungarische Ackerbauministerium hat Maßnahmen in die Wege geleitet, um eine bessere Erfassung der Kürbiskerne für die Pflanzenölgewinnung zu gewährleisten. So wurden den Landwirten und Gärtnern, die Kürbiskerne abliefern, für 1944 bedeutende Vergünstigungen zugebilligt. In diesem Jahr rechnet man mit einer Ablieferung von 4000 Waggons Kürbiskernen.

Förderungsmaßnahmen für den bulgarischen Gartenbau

Zur weiteren Ertragssteigerung der bulgarischen Landwirtschaft hat die bulgarische Regierung in ihrem diesjährigen Landwirtschaftsprogramm weitgehende Förderungsmaßnahmen vorgesehen, die in Gestalt von Prämien, Hilfen, Belohnungen und Entschädigungen an Privatpersonen, Verbände, Gemeinden und Genossenschaften zur Durchführung kommen. Dadurch soll vor allem die Saatguterzeugung verbessert und die Anschaffung landwirtschaftlicher Maschinen ermöglicht werden. Zur Verbesserung der Düngerversorgung soll in diesem Jahr erstmalig die Düngergewinnung aus städtischen Abfallprodukten organisiert und dem Verbrennen von Stalldünger entgegengearbeitet werden. Für die Intensivierung von Obstkulturen wurden Belohnungen ausgesetzt.

WILD-Stauden





Abbildungen: Heydenreich (4)





Die noch immer weiterschreitende Einengung der natürlichen Standorte unserer heimischen Pflanzenwelt macht es uns zur Pflicht, dieser zunehmenden Verarmung so gut als möglich entgegenzuwirken. Die Kenntnis unserer Wildstauden muß die Voraussetzung für die Beschäftigung mit der Kulturpflanze werden, nur so wäre der Garten in noch tieferem Sinne unsere Verbindung zur Natur, die Brücke, die uns mit den Kräften der Umwelt verbindet und uns die Natur damit erst wieder völlig erschließt und nahebringt. Die Bildauswahl veranschaulicht die Vielfalt der Verwendungsmöglichkeit einiger empfehlenswerter Wildstauden. Oben links: Anemone silvestris, unten Huttonia palustris, oben rechts: Deschampsia caespitosa, darunter Verbascum nigrum

DIE INSEL REICHENAU

IM KRIEGSEINSATZ FÜR DIE ERNÄHRUNG



Nicht jeder Gärtner und Gartenfreund weiß um die gartenbauliche Tradition der Bodenseeinsel Reichenau, die heute durch den kriegsbedingt verstärkten Frühgemüseanbau ihr besonderes Gepräge erhalten hat. In seinem Lehrgedicht „De cultura hortorum" gibt der Abt Walahfried Strabo (809 bis 849) in 25 Gedichten seine Erfahrungen über die im Reichenauer Klostergarten angebauten Nutz- und Heilpflanzen bekannt. Der Anbau von Gemüse diente viele Jahrhunderte hindurch der Versorgung der „geistlichen Herrn der Abtei". Im 20. Jahrhundert erfuhr er eine bedeutende Ausweitung und bewirkte eine völlige Verschiebung der bisherigen betriebswirtschaftlichen Verhältnisse. Bauern- und Fischerfamilien nahmen ihn auf, und heute spricht man mit Fug und Recht von dem Frühgemüse-Anbaugebiet der Insel Reichenau. Eine der Hauptkulturen ist neben Buschbohnen und Spinat der Winterkopfsalat. Auf dem Bild sehen wir einen schönen gleichmäßigen Bestand der Sorte „Maiwunder", aufgenommen am 1. Mai im Betrieb Heckmann.

Abb.: Wolf Müller-Sehn (1), Lift (1)

Natur sind, daß sie eine natürliche Umgebung auch im Garten zu ihrer Wirkung benötigen. Wir wollen uns auch darüber klar sein, daß es sich hier weniger um Gestaltung handelt als darum, uns in den Dienst der Natur zu stellen und den durch die Kulturlandschaft immer mehr zurückgedrängten Wildpflanzen zu Hilfe zu kommen.

Wenn auch nicht im kleinen Hausgarten, so kommen wir doch immer wieder in die Lage, im Rahmen eines größeren Wochenendgeländes, eines großen Gutsgartens oder einer öffentlichen Anlage vorhandene schöne Pflanzengemeinschaften vor einer vorschnellen Beseitigung bei der Umgestaltung in eine „richtige Gartenanlage" zu bewahren. So können wir auch verschüttete Werte wieder freilegen und selbst in kleineren Gärten im begrenzten Bereich der Staude, freilich im Verein mit Baum und Strauch, reine deutsche Pflanzenbilder in ihrer ganz unübertrefflichen, besonderen Schönheit neu schaffen. Allein die noch immer weiterschreitende Einengung der natürlichen Standorte unserer heimischen Pflanzenwelt macht es uns zur Pflicht, dieser zunehmenden Verarmung so gut als möglich entgegenzuwirken. Wie groß ist allein die Zahl köstlicher Wiesen mit schönstem Wildstaudenbestand, die von Landschaftsgärtnern leider noch zu oft in „richtige Rasenflächen" umgewandelt werden, später mangels regelmäßiger Pflege verwildern, aber nie wieder die schöne Zusammensetzung zeigen, die bodenständig war, weil in weitem Umkreis die Samenpflanzen inzwischen ebenfalls verdrängt wurden. Mit welcher Taktlosigkeit werden kleine Wald- und Gehölzpartien, die in manche größeren Gärten noch hinübergerettet wurden, rücksichtslos „gesäubert" und dann mit den „schönsten" fremden Stauden unterpflanzt. So muß unsere köstliche heimische Flora schrittweise auch dort weichen, wo sie den Wettbewerb mit der Gartenstaude sehr wohl aufnehmen kann, wo sie eigentümlich ist und Bilder von tieferer Harmonie und größerer Schönheit ergibt als jede vermeintliche Steigerung der Natur. Diese taktlose Anwendung der Gartenstaude ist ebenso abwegig wie die falsch verstandene Anwendung eigenwilligster Wildstauden im repräsentativen Teil eines Gartens oder zwischen ganz anders gearteten Züchtungen. Es ist eine Aufgabe für sich, all die Irrtümer zu beseitigen oder zu berichtigen, die von Gärtnern zwar mit gutem Willen, aber ohne die richtige Grundlage für die Bewältigung ihrer Aufgaben begangen wurden.

Deshalb ist es an der Zeit, daß die Beschäftigung mit der Wildstaude nicht nur auf wenige Liebhaber beschränkt bleibt, sondern daß ihre Kenntnis die Voraussetzung wird für die Beschäftigung mit der Kulturpflanze. Dann kann über den Gärtner hinweg auch die Kenntnis der Heilkräuter wieder ins Volk getragen werden, denn die meisten unserer Heilkräuter sind wertvolle Wildstauden, die sich zum Teil über den Kräutergarten des Mittelalters hinweg den Garten schon erobert haben und heute noch zu den beliebtesten Stauden unserer Hausgärten gehören. Wie sie dort bis vor 100 Jahren nicht nur Schmuckpflanzen waren, sondern als Heil- und Gewürzkräuter im eigenen Hausgebrauch geerntet wurden, so kann es auch heute wieder sein. Dann hätte der Garten mit seinen Pflanzen nicht nur die Aufgabe, in bisheriger Weise der Gesundheit, Entspannung und Lebensfreude zu dienen, sondern er wäre in noch tieferem Sinne unsere Verbindung zur Natur, die Brücke, die uns mit den Kräften der Umwelt verbindet und uns die Natur damit erst wieder ganz erschließt und nahebringt. Daß wir uns nicht als abgelöst und isoliert fühlen, sondern wieder mit beglückender Freude erkennen, wie sehr wir in sie hineingestellt und tausendfältig auf Gedeih und Verderb mit ihr verbunden sind. Wir haben es in der Hand, diese Verbindung für Körper und Seele zu unserm Gewinn zu pflegen und zu vertiefen.

DER BERUF DER GÄRTNERIN

Wie Haus und Garten ursprünglich eine organische Einheit bilden, so ist der Gartenbau in seinen Anfängen ein wesentlicher Bestandteil der Hauswirtschaft: Er beliefert Küche und Vorratsraum mit seinen Erzeugnissen, stellt eine Erweiterung der Wohnung dar, dient den Hausgenossen als Stätte der Erholung und Entspannung, den Kindern als behüteter Tummelplatz. Über Haus und Garten waltet, ihrer natürlichen Bestimmung folgend, die Frau. Das großstädtische Wohnwesen trennte den Garten vom Haus. Auf gedrängtem Raum entstanden Millionen Mietwohnungen, deren Insassen selbst der Gedanke an den eigenen Garten fremd geworden war. Sie deckten ihren Bedarf an Gartenbauerzeugnissen, an Gemüse und Obst für Küche und Vorratsraum sowie an Blumenschmuck für die Wohnung im Einzelhandel, Erwerbsgärtnereien wuchsen heran, die die städtischen Märkte versorgten. Die Frau mußte, um als Gärtnerin tätig zu sein, diesem Entwicklungsvorgang folgen. Die Erwerbsgärtner zeigten sich, wenn auch zögernd, geneigt, weibliche Lehrlinge aufzunehmen; aber die Frau trat in der Erwerbsgärtnerei mit den männlichen Berufskameraden in einen Wettbewerb, dem sie nur mit Anstrengung gewachsen war, und auf einen Posten, der ihren Gaben und Neigungen nur teilweise Gelegenheit bot, sich zu entfalten.

Zwei Frauen, *Ilse Dieckmann* und *Irmgard Genthe,* zeigen nun in einem Heft, betitelt „Der Beruf der Gärtnerin" (Reichsnährstandsverlag, Berlin 1944), wie der Weg der Gärtnerin von dieser verfehlten Linie zurückführt zum hauswirtschaftlichen Gartenbau. Es war übersehen worden, heißt es darin, daß für Frauen im Gartenbau das Arbeitsfeld dort liegt, wo sie in hauswirtschaftlicher Zielsetzung und in Verbindung mit erzieherischer oder lehrender Tätigkeit einen Garten bearbeiten können. Von der Hauswirtschaft ausgehend, ist der Beruf der Gärtnerin im „hauswirtschaftlichen Gartenbau" keineswegs auf das eigene Haus mit zugehörigem Garten beschränkt. Als Betriebsleiterinnen für große Privat- und Gutsgärten, Gärten von Krankenhäusern, Industriewerken, Gaststätten, Schulen, Lagerheimen und selbst Bauernhöfen, die alle im Zusammenhang mit der Hauswirtschaft dieser Besitzungen, Institute und Betriebe stehen, werden viele tüchtige Gärtnerinnen gebraucht. Weitere Möglichkeiten eröffnet die Tätigkeit als Gartenbauberaterin und Gartenbaulehrerin, und im Erwerbsgartenbau ist die Gartenbaufacharbeiterin nicht mehr zu entbehren. Auf diese vielseitigen Berufsziele ist der Ausbildungsgang nach den Grundregeln des Reichsnährstandes, die von den Verfasserinnen neben den sonstigen geltenden Bestimmungen in übersichtlicher Ordnung mitgeteilt und erläutert werden, gerichtet. Es wird gezeigt, wie der Gärtnerinnenberuf auf seinen ursprünglichen Sinn zurückgeleitet, zugleich aber, gleichsam auf höherer Ebene, mit reicherem Inhalt versehen und einer zukunftsreichen Bedeutung entgegengeführt wird.

Richard Seidel

NEUE PERSPEKTIVEN ZUR FÖRDERUNG DER GARTENBAUWISSENSCHAFT

ZUR GRÜNDUNG DER THÜNEN-GESELLSCHAFT

VON PROF. DR. J. REINHOLD-PILLNITZ

Reichsminister *Herbert Backe* schuf im vergangenen Herbst die *„Thünen-Gesellschaft"*, deren Eröffnungstagung am 9. Juni 1944 stattfand. Das Werk *Thünens* ist für die Landwirtschaft und darüber hinaus für Volk und Staat von grundlegender Bedeutung. So kann auch der Gartenbau hieran nicht achtlos vorbeigehen. Leider ist die Lebensarbeit *Thünens* vom Gartenbau bisher kaum gewürdigt worden. Zweck dieses Aufsatzes ist, hierauf kurz hinzuweisen. *Johann Heinrich von Thünen* lebte in der Zeit vom 24. Juni 1783 bis zum 22. September 1850. Sein Vater war oldenburgischer Marschbauer, und er selbst bewirtschaftete seit 1810 das damals gekaufte Gut Tellow in Mecklenburg bis zu seinem Tode.

Thünen war ein hervorragender Landwirt. Hierüber hinaus betätigte er sich lebhaft im öffentlichen Interesse. Alles dies machte wohl seine Bedeutung zu seiner Zeit aus. Der Nachwelt ist der durch hervorragende mathematische Begabung ausgezeichnete *Thünen* jedoch durch seine unvergleichliche gründliche wissenschaftliche Arbeit erhalten geblieben. Reichsminister *Backe* kennzeichnete die Bedeutung *Thünens* u. a. sehr treffend mit den Worten, „daß *Thünen* nächst *Albrecht Thaer* der bedeutendste und wichtigste Begründer der landwirtschaftlichen Wissenschaften überhaupt ist. Während *Thaer* die Landwirtschaft auf die Naturwissenschaften begründete, ist *Thünen* der große Wirtschaftswissenschaftler gewesen, der der Landwirtschaft ihre Aufgabe im Rahmen der gesamten Volkswirtschaft zuwies, sie also wirtschaftswissenschaftlich und wirtschaftspolitisch begründete. Er war über seine Bedeutung für die Landwirtschaft hinaus neben *Friedrich List* der wahre Volkswirtschaftspolitiker seiner Zeit." (Aus der Rede des Oberbefehlsleiters Reichsministers *Herbert Backe* anläßlich der Eröffnungstagung der Thünengesellschaft. Landeszeitung für Mecklenburg und Nachbargebiete 59, 133, vom 9. Juni 1944.) Für die landwirtschaftliche Betriebslehre wie auch die Agrarpolitik wurden die Arbeiten *Thünens* zur Grundlage genommen. Vor allem waren es *Aeroboe, Brinkmann* und *Lang*, die seine Lehre weiterentwickelten und sie in der neuzeitlichen landwirtschaftlichen Betriebslehre verankerten. Man fußte dabei auf dem berühmt gewordenen Werk *Thünens* „Der Isolierte Staat in Beziehung auf Landwirtschaft und Nationalökonomie". Ein großer Teil der Forschungsarbeiten *Thünens* ist der Öffentlichkeit bisher jedoch nicht zugänglich geworden. Dieser unbekannte Nachlaß verspricht jedoch ebenfalls höchst wertvolle Ergebnisse. Reichsminister *Backe* hat daher der Thünengesellschaft die Aufgabe gestellt, die unveröffentlichten Manuskripte kritisch zu sichten und in einem zehnbändigen Werk der Öffentlichkeit zugänglich zu machen (*Petersen, A.:* Die Aufgabe der Thünen-Forschung. Kieler Vorträge, Jena 1944). Mit dem Erscheinen dieses Werkes dürfte zum 100. Todestage *Thünens* zu rechnen sein.

Der Gartenbau ist nun nur ein Teil des gesamten Landbaues, und es ist nicht denkbar, daß der Gartenbau an den wichtigen Ergebnissen der Landwirtschaftsforschung vorbeigeht. So ist auch die Thünensche Lehre für den Gartenbau bedeutungsvoll. In dieser Erkenntnis habe ich mich im Jahr 1933 bemüht, die damals bekannten Forschungsarbeiten *Thünens* einschließlich der Weiterentwicklung durch *Aeroboe, Brinkmann* und *Lang* für die Gartenbauwissenschaft auszuwerten (Einführung in die gärtnerische Betriebslehre, Berlin 1933). Die Aufgabe, die sich *Thünen* bei seinen Forschungen gestellt hat, ist oft verkannt worden. Seine Arbeiten gelten nicht allein privatwirtschaftlichen Gesichtspunkten, sondern der Frage, wie sich der landwirtschaftliche und damit auch der gartenbauliche) Betrieb in die *gesamte Volkswirtschaft* einzuordnen hat, damit er seiner Aufgabe sowohl privatwirtschaftlich als auch volkswirtschaftlich am besten entspricht. *Thünen* ist somit einer der Vorläufer der nationalsozialistischen Auffassung von der Herausstellung der Volksgemeinschaft, und so sind seine Ergebnisse so recht für unsere Zeit geschaffen. *Thünen* war überdies glühender Nationalist und Verfechter der großdeutschen Idee.

Um seine Auffassung recht klar aufzuzeigen und unerschütterliche Wirtschaftsgesetze abzuleiten, bedient *Thünen* sich der Vorstellung von einem isolierten Staat. *Petersen* (Johann Heinrich von Thünen. Feldpostbriefe für Studenten der Rechts-, Staats- und Wirtschaftswissenschaften, Sonderheft) kennzeichnet ihn sehr treffend mit folgenden Worten: „Im Isolierten Staat liegt in der Mitte die Stadt als Verkörperung der Volkswirtschaft mit ihrem Bedarf an landwirtschaftlichen Erzeugnissen, und um sie herum dehnt sich die Landwirtschaft, die diesen Bedarf zu decken hat." An diesen Isolierten Staat leitet Thünen seine Lehre von der sinngemäßen Eingliederung der Landwirtschaft in den volkswirtschaftlichen Gesamtorganismus ab. Er zeigt, welche Preisverhältnisse sich ausbilden müssen, wenn der Bedarf der Volkswirtschaft gedeckt werden soll und gleichzeitig die Landwirte auf ihre Kosten kommen sollen. Hiermit ist die Bedeutung dieser Arbeit wohl klar genug erkennbar. Daß sie für den Gartenbau ebenso wichtig sein muß wie für die Landwirtschaft, ist offensichtlich. Bedauerlich ist, daß sie im Gartenbau selbst jedoch so wenig Beachtung gefunden hat. Es ist nun im Rahmen der Thünengesellschaft beabsichtigt, auch den Gartenbau stärker zu berücksichtigen und ihn in die Forschungen einzubeziehen.

Die Lehre vom Isolierten Staat ist bisher als das wichtigste Erbe, das uns *Thünen* hinterließ, angesehen worden. *Thünen* selbst hat aber noch ein anderes Arbeitsgebiet ganz besonners am Herzen gelegen, es ist dies die Frage nach dem naturgemäßen Arbeitslohn bzw. der Gewinnbeteiligung des Arbeiters. Er muß dieses sein Forschungsergebnis, die Lohnberechnungsformel, als wichtig genug angesehen haben, um zu bestimmen, daß es auf seinem Grabstein eingemeißelt werden sollte.

Nicht minder bedeutungsvoll sind schließlich die Arbeiten Thünens über Fragen der Statistik, der Buchführung, der Taxation und der Agrarpolitik. Ein Studium des Nachlasses, in dem umfangreiches Material schlummert, wird nach dem Urteil *Petersens* noch wertvolle Ergebnisse erkennen lassen. Reichsminister *Backe* hat sich persönlich die Präsidentschaft der Gesellschaft vorbehalten — stellvertretender Präsident ist der Mecklenburgische Staatsminister Dr. *Scharf* —, während als Geschäftsführer Professor Dr. *Petersen* von der Universität Rostock berufen worden ist. *Petersen* ist als äußerst aktiver Thünenforscher bekannt. Unter seiner Leitung ist ein erheblicher Auftrieb der Thünenforschung sicher. Um die Thünensche Lehre weiterzuentwickeln, sind mehrere Arbeitsgemeinschaften gegründet worden, solche auf dem Gebiet der landwirtschaflichen Betriebslehre, der Agrarpolitik, der Buchführung, der Taxationslehre, der ländlichen Arbeiterfrage und der Volkswirtschaftslehre. In jeder dieser Arbeitsgemeinschaften soll auch wenigstens ein Gartenbauwissenschaftler oder -praktiker vertreten sein, um dem Gartenbau die Möglichkeit zu geben, sich der Forschungsmethoden Thünens zu bedienen.

Man kann sich die Frage vorlegen, ob es im fünften Kriegsjahre an der Zeit ist, sich diesen Aufgaben zuzuwenden. Reichsminister *Backe* hat hierzu in seiner Rede auf der Eröffnungstagung der Thünengesellschaft eingehend Stellung genommen und diese Frage bejaht. Die Forschungsmethode Thünens müsse Anwendung finden zur Beantwortung der Frage der Arbeitsteilung der europäischen Völker auf dem landwirtschaftlichen Gebiet und zur Frage der Preisregelung. Die wissenschaftlichen Ergebnisse müßten der Politik als Unterlage dienen, damit ihr die Fassung ihrer Entschlüsse erleichtert wird. In seinem Buch „Um die Ernährung Europas" hat der Reichsminister bereits gezeigt, in welcher Richtung ihm die Lösung der gestellten Aufgabe vorschwebt. Es ist klar, daß auch das Ausland zu einer intensiven Zusammenarbeit aufgefordert werden müßte. „Dann werden wir in Thünens Lebenswerk ein sehr wesentliches Hilfsmittel und Werkzeug für die Lösung unserer großen politischen Nachkriegsaufgaben finden, nämlich die Aufgabe, die wirtschaftspolitische Entwicklung des Großraums Europas auf landwirtschaftlichem Gebiet in erfolgreicher Weise zu fördern und für lange Zeit zu sichern zum Wohle des deutschen Volkes und der europäischen Völker, zum Wohl der Kultur des Abendlandes und damit der Kultur der Welt!" Mit diesen Worten schloß Reichsminister *Backe* seine Eröffnungsrede.

Chronik

Ein bedeutsames Gärtnerjubiläum

Die Gärtnerei *Wilhelm Pfitzer*, Stuttgart, wurde im Frühjahr vor hundert Jahren gegründet.

Selten hat wohl auf irgendeinem Gebiet eine große Firma eine so beherrschende Stellung eingenommen und diese über so lange Zeiten hinweg behauptet wie die Gärtnerei Wilhelm Pfitzer im gesamten Gartenbau.

Man macht sich heutzutage schwer einen Begriff, in welche primitiven Anfänge der Geschäftsaufbau einer solchen Großfirma hinabreicht, die heute ihr hundertjähriges Jubiläum feiern kann. Die Schwierigkeiten des Aufbaus einer fortschrittlich führenden Gärtnerei gegen Mitte des vorigen Jahrhunderts können wir Gärtner von heute uns nur schwer vorstellen. Der Verkehr mit anderen Gärtnereien des In- und Auslandes erfolgte großenteils zu Fuß. Pflanzenversand durch die Post gab es noch nicht. Wilhelm Pfitzer, der Gründer, war oft froh, mit weither zusammengekauften Pflanzenneuheiten noch als Passagier eine Postkutsche erreichen zu können, in der er die Pflanzen als Reisegut unterbringen konnte. Andererseits staunen wir, wie früh im vorigen Jahrhundert zahllose gärtnerische Veranstaltungen, Arbeitsmethoden, Kultureinrichtungen und Züchtungsarbeiten festzustellen sind, deren Anfänge wir irrtümlich in viel spätere Zeit verlegen. Wer hat eine Ahnung davon gehabt, daß es in der Gärtnerei Pfitzer zwischen 1867 und 1890 schon beinahe 300 *Phlox paniculata*-Züchtungen gab? Oder daß in derselben Zeit dort schon 200 *Pentstemon*-Züchtungen in den Welthandel gebracht wurden? Die gleiche Überraschung richtet sich auf die Zahl der Pfitzerschen *Delphinium*-Züchtungen von 80 Sorten noch im vorigen Jahrhundert zwischen 1880 und 1900. Die Zahl der Gladiolensorten, die zwischen 1895 und 1944 gezüchtet und dem Handel übergeben wurden, beträgt 640, *Canna* weisen zwischen 1890 und jetzt die Zahl 270 auf, Verbenen zwischen 1867 und 1916 brachten es auf 855 Sorten, Heliotrop zwischen 1874 und 1911 auf 150 Sorten, Dahlien weisen zwischen 1873 und 1943 223 Sorten auf. Die Pfitzersche Züchtungsarbeit umfaßt aber außerdem noch viel andere Gebiete.

Die „Hundert Jahre Wilhelm Pfitzer" sind mit goldenen Lettern nicht nur in den gesamten Gartenbau Deutschlands, sondern auch in den der Welt eingegraben. Die Wirkungen reichen auch tief in die Geschichte der Gartenkunst dieser Zeitspanne. *Karl Foerster*

•

Am 13. 2. 1944 starb *Ilse Dieckmann*, die Direktorin der Gartenbaulichen Frauenschule in Düsseldorf-Kaiserswerth. Fräulein Dieckmann war seit Jahren Vorkämpferin des Gärtnerinnenberufs als eines echt weiblichen Berufs. Als Reichsbeirätin für das gartenbauliche Frauenwesen im Reichsnährstand arbeitete sie in enger Verbindung mit den Dienststellen und der Reichsfrauenführung und betreute das gesamte Frauenwesen im gärtnerischen Berufsstand, also Gärtnersfrauen, Gärtnerinnen und Gartenbaufacharbeiterinnen.

•

Gartendirektor i. R. Josef Anlauf †

Im Jahrgang 1934 der „Gartenschönheit" haben wir gelegentlich des 50-jährigen Berufsjubiläums dieses verdienten schlesischen Gartenbaufachmannes eine kurze Schilderung seines Lebenslaufes gegeben. Er zog sich damals, mit 64 Jahren, ins Privatleben zurück. Leider hat er das letzte Jahrzehnt seines Lebens in seinem einsamen Heidehäuschen nicht genießen können, da ihn eine schwere Erkrankung seit Jahren ans Lager fesselte. Bewundernswert ertrug er sein schlimmes Leiden, bis ihn endlich am 26. Juni der Tod erlöste. Wer ihn während seiner besten Wirkungsjahre kennen lernen durfte, mußte ihn als Kultivateur und Gestalter bewundern und als Mensch schätzen. Er hat nie von sich reden gemacht, und nur ein engerer Kreis seiner Berufskameraden und Freunde wußte, was er leisten konnte und geleistet hat. In Halbau konnte man einen der ersten und schönsten Gärten nach japanischen Motiven bewundern, und in Liebichau errichtete er einen der modernsten und besten großen Privatbetriebe auf dem Besitz des Fürsten Pleß. Nun hat er den langersehnten Frieden gefunden. Wer ihn kannte, wird ihn nie vergessen. *Camillo Schneider*

•

Der langjährige Assistent von Prof. E. Maurer, Dr. habil. *Alfred Storck*, Berlin-Dahlem, wurde kürzlich zum Dozenten an der Landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Berlin für das Fach Gärtnerischer Pflanzenbau ernannt.

Hauptschriftleiter: KURT KRENZ, z. Z. Wehrm., Stellv.: WALTER KRENGEL, Berlin-Wittenau / Anzeigenleiter: WALTER GEBAUER, Berlin-Waidmannslust, z. Z. im Felde / Anzeigenannahme: Berlin C 2, Rosenthaler Str. 40/41, Fernsprecher Nr. 42 00 10 / Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 8 lt. Genehmigung des Stadtpräsidenten Berlin 21. 12. 37 — 3 d. 3982/37. / Druck: Gersbachdruck, Berlin—Brandenburg / Verlag: Gärtnerische Verlagsgesellschaft Dr. Walter Lang KG., Berlin SW 68, Kochstr. 32

GARTENBAU IM REICH



25. JAHRGANG DER »GARTENSCHÖNHEIT«

Oktober
1944

Ersch. eingestellt.

Postverlagsort Brandenburg (Havel)

GARTENBAU IM REICH

25. Jahrgang der „Gartenschönheit"

XXV. JAHR · 1944

Kleine Inhaltsangabe

Dr. K. Boshart
Grundzüge und Zielsetzung der Heilpflanzenkultur in Deutschland 65

Franz Kruft
Die Umstellung des Blumen- und Zierpflanzenbaus im totalen Krieg 69

Alexander Steffen
Von den Lebensansprüchen der Gemüse 72

G. Scheerer
Nutzbringende Zweckgehölze . . 75

F. Meyer
Erfahrungen mit Stachelbeeren . 76

Karl Heydenreich
Aus einem pommerschen Gutspark 78

Dr. Robert Zander
Blick über den Gartenbau . . . 82

Prof. Dr. F. Scheffer
Maßnahmen zur Erhaltung der Bodenkraft 83

Ernst Schneider
Das literarische Gartenhaus . . 84

Karl Huth
Mustergültige Gefolgschaftsbetreuung 87

Erscheint zur Zeit auf Anordnung einmal vierteljährlich . Bezugspreis RM. 1,— vierteljährlich, Einzelheft RM. 1,— . Postscheckkonto: Berlin 21 24 49, Gartenbau im Reich, Berlin SW 68 . Bankkonto: Dresdner Bank, Depositenkasse 50 Berlin SW 68, Konto Nr. 3004

ZEITBILD

Wie im vorigen Jahr, so fand jetzt wiederum die *Ehrung der Sieger im Leistungswettbewerb für den Gemüse- und Obstbau* statt. Aus zeitbedingten Gründen wurde sie im kleineren Rahmen zum Erntedanktag in Berlin in der Weise durchgeführt, daß die Reichssieger der Gaubauernschaft Groß-Berlin und der Landesbauernschaft Kurmark von dem Vorsitzenden des Reichsleistungsausschusses für den Gemüse- und Obstbau, Walter Quast, begrüßt wurden. Er betonte, daß die Gemüseanbauer mit dafür zu sorgen haben, daß Deutschlands Ernährung gesichert ist. Im großen ganzen gesehen, ist uns dies allen kriegsbedingten Schwierigkeiten zum Trotz gelungen. Die jetzt ausgezeichneten Sieger haben auf ihrem Gebiet Spitzenleistungen vollbracht, und dafür spreche er ihnen, gleichzeitig im Namen des Reichsministers Backe, Dank und Anerkennung aus. In seinem Auftrag überreichte er ihnen die Ehrenurkunden, während die übrigen Ehrengaben, die für die Reichssieger in Vasen und Büchern und für die Landes-, Bezirks- und Kreissieger in Büchern bestehen, erst später zugestellt werden können. Diese Ehrung eines kleinen Kreises der Reichssieger gilt selbstverständlich nicht nur sämtlichen 164 Reichssiegern, sondern darüber hinaus auch den 313 Landessiegern, 621 Bezirkssiegern und 960 Kreissiegern sowie jedem einzelnen, der sich 1943 mit seiner ganzen Kraft für die Steigerung der Gemüse- und Obsterzeugung eingesetzt hat.

Über die *Aufgaben der deutschen Baumschulen* im totalen Krieg besteht vielfach eine sehr unterschiedliche, wenn nicht gar irrige Ansicht. Dies beruht wohl darauf, daß in der breiten Öffentlichkeit ihre Arbeit zu wenig oder nur bei weniger kriegswichtigen Dingen, wie Straßen- und Gartenbepflanzungen mit Ziergehölzen usw., in Erscheinung tritt. Die Anzucht von Ziergehölzen macht aber heute im Krieg den geringsten Teil ihrer Arbeit aus, ganz abgesehen davon, daß selbstverständlich auch die Obstbaumanzucht in den Baumschulen durchgeführt wird, die die grundlegende Voraussetzung für die Obstversorgung der Märkte ist. Den Hauptanteil der Baumschularbeit bildet die Anzucht von Nutzgehölzen, wie Ebereschen, Hagebutten, Maulbeeren, Haselnüssen usw., sowie derjenigen von Zweckgehölzen. Als Zweckgehölze sind alle diejenigen anzusehen, die zur Tarnung militärischer Anlagen und für Meliorationen, also für Windschutzpflanzungen, Verböschungen, Straßensicherung gegen Schneeverwehung, Sicherung des Ackerlandes gegen Erosion dringend gebraucht werden. Da aus den deutschen Baumschulen zur Zeit nur ein Bruchteil des außerordentlich großen Bedarfs gedeckt werden kann, ist die Anzucht derartiger Zweck- und Nutzgehölze im sechsten Kriegsjahr als besonders vordringlich und kriegswichtig anzusehen. Daneben werden sich die Baumschulen weitgehend in die Gemüseerzeugung, z. B. als Zwischenfrucht in vorhandenen Beständen oder als Wechselfrucht auf geräumtem Land, einschalten.

Dem *Blumen- und Zierpflanzenbau* fällt die Aufgabe zu, durch äußerste Ausnutzung seiner vorhandenen Betriebsmittel, insbesondere der Flächen unter Glas, hochwertige Gemüsejungpflanzen heranzuziehen. Um jedoch die Blumen und Zierpflanzen nicht ganz aus den Betrieben verschwinden zu lassen und ein bescheidenes Maß von Blumen für spezielle Bedürfnisse zu haben, werden die Mutterpflanzenbestände, soweit sie zu ihrer Erhaltung des Glases bedürfen, auch fernerhin unter Glas verbleiben. Ebenso soll die aus bestimmten fachtechnischen Gründen nicht dem Gemüsebau zu erschließende Fläche unter Glas zu bestimmten Jahreszeiten für die Anzucht von Blumen Verwendung finden. Es müssen nur solche Pflanzen gewählt werden, deren Kulturzeit sich abkürzen läßt und die auf einfache Weise zu erzeugen sind. Der Zierpflanzenanbauer darf deshalb von den Blumenfreunden Verständnis erwarten, wenn er aus diesen kriegswichtigen Gründen deren Wünsche nicht immer erfüllen kann.



Farbenbeilage „Gartenbau im Reich"

Kirengeshoma palmata

Die Eigenart dieser noch viel zu wenig bekannten Staude hat die Künstlerin recht lebendig wiederzugeben verstanden. Die Wachsglocke, wie wir sie gern nennen, weil die Beschaffenheit der Blüten etwas dicklich ist, hat sich als sehr widerstandsfähig gegen Kälte erwiesen. Sie gedeiht in München so gut wie in Berlin, Hamburg oder am Rhein. Sie wurde in Japan auf dem Berge Ishizuchi in etwa 2000 m Meereshöhe gefunden und kam vor etwa 25 Jahren zu uns. Dieses Steinbrechgewächs ist auffällig durch die 15 fruchtbaren Staubblätter ihrer glockenförmigen, ziemlich mattgelben Blüten. Die schöne Belaubung ist von der Künstlerin sehr naturgetreu wiedergegeben worden. Man hat erst allmählich den Wert der Staude erkannt, da sie sich sehr langsam entwickelt und an ihrem etwas feuchten, halbschattigen Standort recht in Ruhe gelassen werden will. Dann wird sie im Laufe von acht bis zehn Jahren aber ein prächtiger, bis reichlich meterhoher Busch, der von Jahr zu Jahr an Schönheit der Belaubung und an Blütenreichtum zunimmt. C. S.

GRUNDZÜGE UND ZIELSETZUNG DER HEILPFLANZENKULTUR IN DEUTSCHLAND

VON DR. K. BOSHART,
Abteilungsdirektor an der B. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz — München

Die Notwendigkeit des verstärkten Anbaus von Heil- und Gewürzpflanzen aus heimischer Erzeugung ist bereits vor Beginn dieses Krieges klar herausgestellt worden. Viele Millionen Reichsmark mußte Deutschland jährlich für eingeführte Gewürze an das Ausland zahlen, obwohl die ständig zunehmende Erkenntnis über die hohe Wertigkeit heimischer Heil- und Gewürzpflanzen dem Anbau in Deutschland seit 1933 in steigendem Maß die Wege zu weisen begann. Der durch die Kriegsverhältnisse bedingte erhöhte Bedarf zwingt nun zu einer Ausweitung des kulturmäßigen Anbaus auch in den Betrieben des erwerbsmäßigen Garten- und Gemüsebaus, wozu der Reichsbauernführer kürzlich alle Anbauer aufrief. Ihnen einen Einblick zu geben in die Struktur des bisher vornehmlich in landwirtschaftlichen Kleinbetrieben durchgeführten Anbaus einschließlich der hierbei gesammelten umfangreichen Erfahrungen ist Aufgabe und Zweck des folgenden Aufsatzes.
Schriftleitung.

Der Anbau von Arzneipflanzen hat in den letzten Jahren sowohl in der Fachliteratur wie in der praktischen Landwirtschaft immer steigende Beachtung gefunden. Die Ursachen dafür sind verschiedener Art. Zum Teil waren es wirtschaftliche Notwendigkeiten, die dazu zwangen, die ungenügende heimische Produktion in Zeiten fehlender Einfuhrmöglichkeit zu vermehren, zum Teil war es die wachsende Neigung in weiten Kreisen der Ärzteschaft für eine naturnähere Heilweise, die dazu führte, mit der vermehrten Anwendung von Pflanzendrogen in der Medizin auch dem Werte dieser Drogen und ihren inneren Eigenschaften mehr Aufmerksamkeit als früher zu schenken und zugleich auch die Bedingungen ihres Wachstums und ihrer Gewinnung mehr als früher wissenschaftlich zu erforschen. Ein Gebiet des Pflanzenbaues ist damit wieder lebendig geworden, das zu den ältesten innerhalb der Landwirtschaft und des Gartenbaues zählt. Denn ein großer Teil der heute verwendeten Heil- und Gewürzpflanzen gehören zum ältesten Kulturbesitz der Menschheit überhaupt. Von mehreren Arznei- und Gewürzpflanzen sind infolge dieser uralten Kultur nicht einmal mehr die wildwachsenden Stammpflanzen bekannt, auf ihre Herkunft läßt sich nur mühsam schließen. Mohn (als Opium liefernde Pflanze), Koriander und Anis sind nur als Kulturpflanzen bekannt und auch vom Senf und Liebstock lassen sich die wilden Urformen nur mehr durch Mutmaßungen ermitteln. Alle diese Arten sind schon von den alten Kulturvölkern des Mittelmeergebietes gebaut und gezüchtet und von dort über Griechenland und Rom der späteren europäischen Kultur überliefert worden. Dem gleichen Kulturkreis gehören auch Fenchel, Majoran, Thymian, Salbei, Dill, Melisse, Knoblauch und noch eine ganze Anzahl weniger wichtiger Arten an. Alle diese Arten sind bereits im frühen Mittelalter von Italien aus besonders durch die Tätigkeit der Mönche in die Länder nördlich der Alpen gebracht worden und haben hier seitdem in Klostergärten und Bauerngärten bis auf unsere Tage ihre bleibende Heimat gefunden. Aus der heimischen Pflanzenwelt ist dazu später noch eine Reihe anderer Arten gekommen; von unseren Wiesen wurden Kümmel und Baldrian in Kultur genommen, von Ödlandstellen die Königskerze und der Stechapfel, aus den Wäldern die stark wirkenden Giftpflanzen Tollkirsche und Fingerhut.

Für die verschiedenartigsten Krankheiten standen so Heilpflanzen aus eigenem Boden zur Verfügung. Vor allem die wertvollen Hausmittel bei leichteren Erkrankungen wurden gerne im eigenen Garten gezogen und ihm im Bedarfsfalle entnommen: Bei Erkältungskrankheiten die aromatischen Kräuter Salbei, eine seit dem Altertum hochgepriesene Pflanze, Thymian, als Bestandteil von Keuchhustenmitteln besonders wertvoll, und Fenchel, in der Kinderheilkunde viel verwendet, ferner die schleimhaltigen Drogen Königskerze, Malve und Eibisch, bei Magenverstimmungen Wermut und der nur wenig gebaute, meist im Gebirge gesammelte Enzian, bei nervösen Verstimmungen Melisse und — in gegenwärtig immer steigendem Ansehen und in sehr reicher Anwendung stehend — Baldrian; als allgemein kräftigend wirkendes Mittel und besonders bei Darmstörungen viel gebraucht der Knoblauch und schließlich bei Erkältungen und Magenstörungen die als Haustee beliebte Pfefferminze. Ausschließlich in die Hand des Arztes dagegen gehören die mehr in kleinem Umfang für die Verarbeitung durch die pharmazeutische Industrie gebauten und nur wenig als Droge gebrauchten schweren Giftpflanzen Tollkirsche und Stechapfel, die das unentbehrliche Atropin liefern, und der Fingerhut, aus dem die allbekannten und wertvollen Herzmittel gewonnen werden. In leider viel zu

An unsere Leser!

Im Zuge der durch den totalen Krieg bedingten Konzentrationsmaßnahmen auf dem Gebiet der Presse stellt unsere Zeitschrift mit dem 1. Oktober 1944 das Erscheinen für die Dauer des Krieges ein. Es werden dabei weitere Kräfte für die Wehrmacht und für die Rüstung frei.

Wir danken unseren Lesern und Freunden für die uns erwiesene langjährige Treue. Mit unserem zuversichtlichen Glauben an den Sieg verbinden wir die Hoffnung, unsere Zeitschrift nach dem Sieg allen Beziehern wieder in gewohnter Weise liefern zu können. *Schriftleitung und Verlag*

geringem Umfang wird bei uns der aus dem inneren China stammende, aber auch in Deutschland gut gedeihende Medizinalrhabarber, Rheum palmatum var. tanguticum, angebaut, der eine der wertvollsten Abführdrogen vorstellt.

Die wichtigsten deutschen Anbaugebiete

Der Anbau dieser und der anderen dazu gehörigen Arten hat sich in Deutschland im Lauf der Zeit allmählich in ganz bestimmten Gebieten entwickelt und ist dort zu einer Sonderkultur geworden, die von mehr oder weniger zahlreichen Gemeinden neben der sonst üblichen Landwirtschaft durchgeführt wird. Da die meisten dieser Kulturen ziemlich viel Handarbeit verlangen, haben sie ihren Platz vor allem in landwirtschaftlichen Kleinbetrieben gefunden, in denen bei ziemlich kleinem Grundbesitz eine im Vergleich dazu große Anzahl von Familienmitgliedern als Arbeitskräfte zur Verfügung stehen. Die Roheinnahmen kommen dann, da Ausgaben für Arbeitslöhne nicht berechnet werden, dem Betrieb unmittelbar zugute und bedeuten eine recht wesentliche wirtschaftliche Verbesserung. Vor allem der Anbau der Pfefferminze in der Rheinpfalz, der Kräuterbau in der Umgebung von Schweinfurt und auch der Arzneipflanzenbau in Thüringen und Sachsen-Anhalt haben sich auf dieser Grundlage entwickelt. Nicht unähnlich liegen die Verhältnisse im Pfefferminzbau in Oberbayern auf den Mooren nördlich von München.

Bei einer Übersicht über den gegenwärtigen Anbau und seinen Umfang lassen sich Arzneipflanzen im engeren Sinne und Gewürzpflanzen nicht gut trennen. Tatsächlich dienen sehr viele Gewürze auch arzneilichen Zwecken und werden in allen statistischen Erhebungen stets mit diesen zusammen geführt. Aus diesem Grunde sind auch hier diese Pflanzengruppen zusammen behandelt. Die wichtigsten Anbaugebiete sind jetzt in Deutschland die folgenden: Das größte Anbaugebiet für Gewürze einschließlich der auch in der Heilkunde verwendeten Arten liegt in Sachsen-Anhalt, in dem fruchtbaren Land nördlich und östlich des Harzes, wo Majoran (alljährlich 500 bis 600 ha), Thymian, Bohnenkraut, Dill, Estragon, Liebstock und Fenchel feldmäßig gebaut werden, im angrenzenden Gebiet von Thüringen, wo Pfefferminze, Baldrian, Melisse, Seestrandbeifuß (Artemisia maritima — ein wertvolles Mittel gegen Eingeweidewürmer), Stechapfel und Ringelblume in Kultur stehen, im bayerischen Franken, woher der größte Teil des deutschen Baldrians stammt, wo aber auch Eibisch, Melisse, Pfefferminze, Wollblume (Königskerze) und Ringelblume gebaut werden und in Oberbayern, wo sich heute die ausgedehntesten Pfefferminzkulturen befinden. Kleinere Pfefferminzkulturen liegen in der Rheinpfalz und in Württemberg. Einige sonst weniger gebaute Arten, insbesondere Fingerhut, haben in der Nähe von Wien ihre Heimat gefunden.

In der gesamten Anbaufläche werden diese geschlossenen Anbaugebiete übertroffen von der in den letzten Jahren zu großer Entwicklung gelangten Produktion zweier wichtiger Gewürze: des Senfs und des Kümmels, die für feldmäßigen Großanbau geeignet sind und im ganzen nördlichen Deutschland (Kümmel vor allem im Küstengebiet) auf großen Flächen kultiviert werden. Die Ausdehnung des Anbaues dieser beiden Arten ist bei weitem nicht so gleichmäßig wie die der vorher genannten Arten, sondern schwankt von Jahr zu Jahr außerordentlich stark. 1942 wurden über 5000 ha mit Kümmel und fast 20 000 ha mit Senf bebaut. Inzwischen ist der Anbau beider Arten wieder etwas zurückgegangen. Die Ursache für den Rückgang des im letzten Jahrzehnt in so schöner Aufwärtsentwicklung begriffenen Kümmelbaus liegt vor allem in der starken Ausbreitung eines schädlichen Insektes, der Kümmelmotte, die sich allmählich mehr und mehr verbreitet hat und deren Bekämpfung mit den heutigen Mitteln außerordentlich erschwert ist. Insgesamt betrug die Anbaufläche für alle Heil- und Gewürzpflanzen in Deutschland 1935 1309 ha, 1938 3366 ha, 1940 8362 ha im Altreich und unter Einbeziehung der Ostmark und des Sudetengaues 8595 ha, 1941 10 373 ha, 1942 dagegen infolge der sehr großen Entwicklung des Senfanbaues über 25 000 ha.

In diesen Zahlen kommt deutlich der fördernde Einfluß zur Geltung, den der Heil- und Gewürzpflanzenanbau durch die Betreuung von seiten der zuständigen öffentlichen Stellen erfahren hat. In organisatorischer Hinsicht ist es vor allem die Arbeit des Reichsnährstandes, die sich hier auswirkt, in fachlicher Hinsicht sind es die wertvollen Unterlagen, die durch die wissenschaftliche Arbeit der letzten Jahrzehnte geschaffen worden sind und auf denen auch der Reichsnährstand seine erfolgreiche Tätigkeit aufbauen konnte.

Wirkstoffgehalt und Wertigkeit im Licht neuerer Versuche

Obwohl die pharmazeutische Botanik zu den ältesten Wissenschaften überhaupt gehört und auch die Gewinnung einzelner Drogen und der Anbau der betreffenden Pflanzenarten auch früher schon verschiedentlich eingehend bearbeitet worden sind, ist die Frage der Arzneipflanzenkultur im ganzen doch erst seit wenigen Jahrzehnten planmäßig ebenso wie andere Gebiete des Pflanzenbaues wissenschaftlich studiert worden, und zwar fast in allen Ländern Europas erst seit dem ersten Weltkrieg. Außer den allgemeinen Fragen der Kultur mußten vor allem die Fragen eingehend untersucht werden, die sich auf die Gewinnung von qualitativ hochwertiger Droge beziehen. Denn nur ein Anbau, der auch zuverlässig wirkende hochwertige Drogen liefert, hat Aussicht, mit seinen Erzeugnissen neben den Heilmitteln der hochentwickelten pharmazeutisch-chemischen Industrie ebenbürtig bestehen und sich in Zusammenarbeit mit ihr voll entwickeln zu können.

Zunächst war zu untersuchen, ob und wie die Bedingungen des modernen Pflanzenbaues den Gehalt der gewonnenen Drogen an den medizinisch wirksamen Stoffen beeinflussen. Der Einfluß von Boden und Düngung, die Wirkung der Erntezeit, die Bedeutung der Trocknung und Aufbewahrung und der Wert guter Sortenauswahl und so fort mußten in wissenschaftlichen Versuchen geklärt werden. Außerdem war auch zu prüfen, ob die Kultur ausländischer Arzneipflanzen in Deutschland etwa eine Änderung ihres Wertes mit sich bringt. Die Ergebnisse sind, rein praktisch gesehen, in vieler Hinsicht als erfreulich zu bezeichnen. Es zeigte sich nämlich ganz allgemein, daß der Chemismus der Pflanzen auch hinsichtlich der oft nur in sehr geringen Mengen gebildeten feineren Wirkstoffe auch bei Veränderung der äußeren Bedingungen sehr konstant ist. Wohl verursacht der Boden selbst in seiner oft nur schwer zu analysierenden Gesamtheit Schwankungen im Gehalt an Wirkstoffen, sie bleiben aber immer in ziemlich engen Grenzen. Das gleiche gilt auch von der Art der Düngung. Zahlreiche Versuche mit Anwendung der verschiedenen Wirtschaftsdünger und mineralischen Düngemittel, wie sie allgemein im Pflanzenbau gebraucht werden, hat gezeigt, daß die Düngung in einigen Fällen zwar merkliche Schwankungen hervorruft (so z. B. begünstigt Stickstoffdüngung fast stets die Bildung der Alkaloide in den Solanaceen Stechapfel und Tollkirsche, ebenso

Ketzergedanken

ZUR HEILPFLANZENKUNDE



Medizinalrhabarber mit Fruchtständen

In Anlehnung an die Erfahrungen, die der Frankenkaiser Karl der Große über den Garten- und Feldbau sammeln ließ, schuf er Vorschriften für die Bebauung der Gärten mit Obstbäumen, Küchen- und Heilkräutern. Heidnische Bräuche wurden dabei in christliche umgebogen; die Heilpflanzen aber blieben dieselben, bis — ja bis kolonisierende Mönche neue Heilpflanzen mitbrachten, und bis 100 Jahre später durch den „Vater der Ärzte" Arabiens, Abu Ali al Hussain Ibn Abdallah Ibn Sina, meist unter dem lateinischen Namen Avricenna zitiert (986—1037), die Schriften der Antike (Theophrat, Plinius usw.) bekannt wurden. Nach den dürftigen Beschreibungen der Pflanzen suchte man hierzulande jene mit den größten Heilkräften, nicht ahnend, daß jedes Land seine eigene Flora beherbergt. Man unterlag dabei den peinlichsten Verwechslungen, wie es z. B. die Geschichte der damaligen Allheilpflanze Nieseurt, Nießwurz (Helleborus) ausweist. Der von den Urvätern überkommene Glaube an die Heilkräuter aber war so stark, daß trotz aller Fehlschläge durch falsche Arten jahrhundertelang an dem noch sehr vagen Kräuterglauben festgehalten wurde. Noch in Goethes Faust hören wir auf dem Osterspaziergang von den zweifelhaften Erfolgen jener Adepten. Starb der Patient trotz der Kräuterkuren, dann wußte die Kirche Rat mit Teufelsspuk und Hexenunwesen. Die Befreiung aus diesem Unsegen durch die Kirchenrevolution, die der freien Naturforschung die Tore öffnete, brachte zwar allmählich die Richtigstellung bezüglich der

wirklich heilkräftigen Arten, bis die exakte Forschung die tatsächlichen Wirkstoffe nachzuweisen verstand. Aber gleichzeitig wurde damit der Keim gelegt zu Haß, Neid und Zwietracht. Man dehnte die Forschung aus auf die tropischen Heilpflanzen, deren Wirkung man aus dem kindlichreinen Glauben der sogenannten „Wilden" schöpfte. Der unermüdliche deutsche Forschergeist fand vermöge der damaligen gründlichen Schulung — der die Juden Einhalt zu bieten wußten durch Förderung sentimentaler Ideen über geistige Überlastung der Kinderseele, woraus sie das Schlagwort schufen vom „Zeitalter des Kindes"! — die Synthese der Wirkstoffe als Quintessenz der Analyse. Diese Parallele zur Herstellung des Rübenzuckers und der Anilinfarben, nämlich die künstliche Herstellung der Drogen, war ein neuer Schlag für das nach Weltherrschaft lüsterne Albion. Ein neuer Grund, jenes Deutschland, das sich in immer neuen Dingen vom englischen Weltmarkt unabhängig machte, in der Welt zu verunglimpfen, ihm Feindschaften zu schaffen. Im Lande selbst wurde die Abkehr von der natürlichen Droge weitgehend durch die Ärzteschaft zugunsten der Industrie — die jüdische Versippung hierbei ist hinlänglich bekannt — gefördert. Triumphe der Scheinautarkie wurden bei jedem chemisch-technischen Fortschritt auf Kosten des Landbaus gefördert. Und mit dem Ausmerzen peinlicher Irrtümer in der Anwendung verkannter Pflanzenarten war es ein leichtes, auch treffliches Volksgut der naturnahen Heilkunst zu verbannen. Die wahre Wissenschaft, diejenige, die nur um ihrer selbst willen da war, mußte der Zweckwisenschaft, wie sie die damals rein plutokratisch eingestellte Industrie gebrauchte, weichen — wenigstens an der Oberfläche. Wäre jene echte, fanatische Wissenschaft, die aus Idealismus schuf, auch wenn ihr jeder klingende Lohn versagt blieb, wäre sie nicht heimlich in ihrer Bahn geblieben, und hätte sie nicht mit Selbstaufopferung versucht, die Richtigkeit so mancher Heilwirkung aus Urväterweisheiten im Experiment zu beweisen, dann hätten wir auch heute nicht den Weg zurückgefunden (oder vorwärts!) zur heimischen Heilpflanze. R. Z.





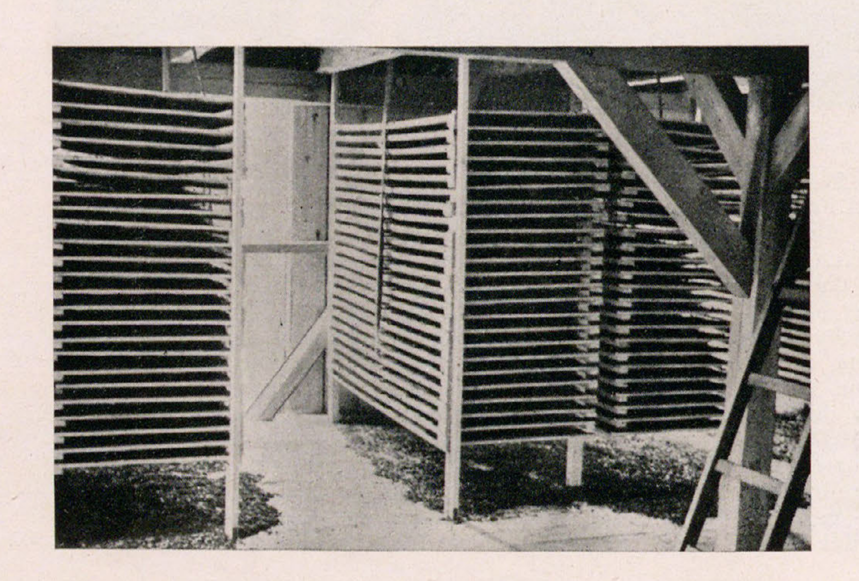


Bild oben: Pfefferminzernte in Eichenau bei München.

Bild Mitte: Kleinerer Trockenschuppen in Eichenau, der die Einrichtungen der Jalousien in den Wänden zeigt.

Bild unten: Trockenhorden für das kostbare Erntegut an Heilpflanzen in einem Schuppen im Anbaugebiet Eichenau.

Abb.: B. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz, München (4)

wie eine bessere Ernährung der Pflanzen mit Stickstoff und Phosphorsäure die Glykosidbildung in den Blättern des Fingerhutes deutlich zu fördern scheint), in der Mehrzahl der Fälle aber ist ihr Einfluß so gering, daß sie im praktischen Anbau im Hinblick auf die Gewinnung guter Ernteerträge vernachlässigt werden kann, selbst dort, wo — wie bei manchen aromatischen Pflanzen — der Wirkstoffgehalt etwas herabgedrückt zu werden scheint. Auch Versuche mit ausländischen Arten haben gezeigt, daß sie in Deutschland in ganz der gleichen Güte gewonnen werden können wie in ihren Heimatländern, vorausgesetzt, daß die Bedingungen nicht allzu sehr von den ursprünglichen abweichen. Der Medizinalrhabarber läßt sich in Deutschland mit bestem Erfolg anbauen und erzeugt eine Droge, die der besten chinesischen Ware völlig gleichwertig ist. Die nordamerikanische Lobelia inflata, eine Pflanze, die ein stark giftiges, zur Bekämpfung von Asthma aber äußerst wertvolles Alkaloid liefert, besitzt in der Kultur in Deutschland den gleichen Wert wie die wildwachsenden Pflanzen Nordamerikas. Das gleiche gilt von der kanadischen Gelbwurz, Hydrastis canadensis. Opium, das aus dem Schlafmohn, Papaver somniferum, in Deutschland gewonnen wird, ist in den bisherigen Untersuchungen dem aus dem Orient (Mazedonien und Kleinasien) stammenden Opium stets durch seinen weit höheren Morphingehalt sehr beträchtlich überlegen gewesen. Sehr große Möglichkeiten liegen noch auf dem Gebiet der Züchtung. Vergleichende Gehaltsbestimmungen haben immer wieder gezeigt, daß die Unterschiede der einzelnen Individuen sehr groß sind und daß es schon auf dem Wege reiner Auslesezüchtung möglich sein muß, Sorten herauszuzüchten, die ganz wesentlich gehaltreicher sind als die heute gebauten, in dieser Hinsicht noch gar nicht bearbeiteten Sortengemische.

Von größter Bedeutung für die Praxis ist die Frage der Trocknung. Fast immer finden während eines zu langsamen Welkens und Trocknens Umsetzungen in den Pflanzen statt, bei denen auch die medizinischen Wirkstoffe umgewandelt und zersetzt werden, ganz abgesehen davon, daß in dieser Zeit auch leicht Pilzbefall auftritt, der den Wert der Drogen herabsetzt. Die Schaffung geeigneter Trockenanlagen ist darum Voraussetzung für einen hochwertigen Anbau. In klimatisch günstigen Gebieten genügen meist wohl schon größere luftige Trockenschuppen mit einfachen Horden. Sehr zweckmäßige derartige Einrichtungen besitzt z. B. im oberbayerischen, an sich niederschlagsreichen Anbaugebiet der Pfefferminze wohl jeder einzelne Anbauer. Holzschuppen mit Klapp-Jalousien an allen Wänden, die je nach Bedarf leicht geöffnet und geschlossen werden können, und leicht zu füllenden und zu entleerenden Horden haben sich hier sehr gut bewährt. Aber die meisten Anbauer sind hier dazu übergegangen, auch Heizanlagen einzurichten, um eine schnelle Trocknung in kühlen oder nassen Zeiten zu ermöglichen. Das Reich hat den Bau solcher Trockenanlagen mit Geldmitteln tatkräftig gefördert.

Neben diesem bäuerlichen Anbau, der die im Großdrogenhandel gebrauchten großen Mengen an Heilkräutern erzeugt, hat sich auch in ständig steigendem Umfang ein Anbau entwickelt, der sich der Gewinnung besonderer, nur für die Verarbeitung in der pharmazeutischen Industrie dienender Pflanzendrogen widmet. Hierher gehören zum Teil die Giftdrogen Digitalis, Stechapfel, aber auch Arten wie Giftlattich und vor allem die große Zahl der in der Homöopathie gebrauchten Pflanzenarten. Meist haben die betreffenden Unternehmungen auch selbst den Anbau in die Hand genommen. Große Firmen zur Herstellung homöopathischer Heilmittel in Radebeul bei Dresden, in Leipzig usw. verfügen über sehr ausgedehnte und vorzüglich eingerichtete Gartenbaubetriebe mit Freilandflächen und Gewächshäusern, in denen sie die von ihnen benötigten Pflanzen selbst kultivieren. Auch Großdrogenfirmen gehen mehr und mehr dazu über, sich eigene Anbaubetriebe anzugliedern, in denen sie hochwertige Pflanzendrogen selbst gewinnen. Die Aussichten für die Zukunft eröffnen hier noch ein sehr weites Feld, denn die Zahl der gebrauchten Pflanzenarten ist außerordentlich groß (aus der deutschen Pflanzenwelt allein werden rund 300 verschiedene Arten arzneilich verwendet) und ihr Studium nach neuzeitlichen Grundsätzen bringt immer wieder neue Erfahrungen und Ergebnisse, die sich praktisch auswerten lassen. Wir stehen hier, so alt das gesamte Gebiet der pharmazeutischen Botanik und der Pflanzenheilkunde auch ist, doch tatsächlich gewissermaßen wieder an einem neuen Anfang.

DIE UMSTELLUNG DES BLUMEN- UND ZIERPFLANZENBAUS IM TOTALEN KRIEG

VON K. REICHSABTEILUNGSLEITER GARTENBAU, FRANZ KRUFT, BERLIN

Nach den Erfordernissen unseres volklichen Lebens umfassen die Aufgaben des allgemeinen Gartenbaus einen erheblichen Teil unserer biologischen und kulturellen Bedürfnisse. Während die Produktion der der Ernährung dienenden Erzeugnisse den Sparten Gemüse- und Obstbau zufällt, obliegt ihm die Erzeugung der Gemüsejungpflanzen, der Blumen- und Schmuckpflanzen, der Pflanzen für den meliorativen Bedarf sowie für die vielfältigen Verwendungszwecke bei Tarnungsaufgaben, z. B. bei Befestigungsanlagen, Flugplatzeinrichtungen, Küsten- und Dammverböschungen, Stromverdämmungsarbeiten, Wind- und Schneeschutzpflanzungen entlang den Verkehrswegen und Bahnen usw. sowie zahlreichen sonstigen Maßnahmen zur Reichsverteidigung. Darüber hinaus erfüllt er durch die Betreuung des Friedhofs- und Bestattungswesens eine in hohem Maß der Stärkung der seelischen Widerstandskraft im Heimatkriegsgebiet und an der Front dienende Pflicht.

Im totalen Krieg, der mit seinen Waffen sich nicht nur im Kampf Mann gegen Mann mit dem Feind auseinandersetzt, sondern wo der Gegner mit den Mitteln des Bombenterrors, der Propaganda zur Zersetzung der Wehrkraft, der Beeinflussung der religiösen Empfindungen, durch Angriffe auf die sittlichen Kräfte unseres Volkes, durch Versuche zur Erschütterung der biologischen Gesundheit der Nation und nicht zuletzt durch die Unterhöhlung der Grundlagen unserer Ernährung den Kampf für sich zu entscheiden sucht, rückt die Bedeutung der Gärtnereien als Erzeuger der Jungpflanzen für die Gemüseproduktion und in gewissem Umfang auch der Blumen als Erwecker seelischer Kräfte zur Abwehr der Wirkungen des Krieges in die Linie der Wirtschaftszweige von kriegswirksamer Bedeutung.

Demgemäß hat die Erkenntnis dieser Nutzungsform des deutschen Bodenbaus im verschärften Kriegseinsatz zu begegnen, seine Pflege zu organisieren, seine

Entfaltung zu behandeln und seine verborgenen Kräfte freizulegen, um seine Impulse ganz dem Dienst an der Nation, d. h. der Stählung unserer Wehrkraft, zu widmen.

Gerade im gegenwärtigen Krieg ist die Bedeutung der Gartenbauwirtschaft, und zwar in allen ihren Zweigen, erneut anerkannt und unter Beweis gestellt worden. Es ist daher auch zu begrüßen, daß dieser besonderen Bedeutung des Gartenbaus im Rahmen der Verwaltungsstellen des Reichsnährstandes ein entsprechender Platz eingeräumt wird. Während seither der Gartenbau seine berufliche Förderung sowohl in der Reichsabteilung II wie in den Landeshauptabteilungen II der Landesbauernschaften nur in einer Unterabteilung fand, sind nunmehr, der fortschreitenden Entwicklung entsprechend, diese Dienststellen trotz der gegebenen Schwierigkeiten während des Krieges weiter ausgebaut worden. Die Schaffung je einer selbständigen Abteilung „Allgemeiner Gartenbau" (II F 1), „Gemüsebau (II F 2) und „Obstbau" (II F 3), ihre Zusammenfassung zu einer Gruppe (II F) und damit Gleichstellung mit den Zweigen der übrigen Landwirtschaft bedeutet für den gesamten Gartenbau einen außerordentlichen Fortschritt. Sowohl die Berufszugehörigen der Abteilung „Allgemeiner Gartenbau", wie die der Abteilungen Gemüsebau und Obstbau sind Mitglieder einer Gruppe des Reichsnährstandes, so daß die Bildung selbständiger Abteilungen für diese drei Berufssparten nichts anderes bedeutet als die Möglichkeit, nunmehr die für die zukünftige Gestaltung notwendige Aufbauarbeit in jeder der drei Abteilungen in verstärktem Maße zu leisten.

Der Berufsstand hat in seiner umfassenden Gesamtheit hierdurch viel gewonnen; unserem Volk aber werden aus allen Sparten der Gruppe Garten-, Gemüse- und Obstbau gesteigerte Leistungen offenkundig werden, die es dankbar anerkennen wird. Jetzt erst wird es möglich sein, durch die Ausformung der drei Abteilungen und ihrer Führungsmittel die organisatorische Vollkommenheit zu schaffen und als ihr Ideal das Ziel zu verfechten, im Streben nach Leistung das denkbar Höchste im Wirtschaftsertrag und in der Beständigkeit der Ernten zu erreichen.

WAS DIE HERZEN STÄRKT DIENT DEM KRIEG

Karl Cerf, Leiter des Hauptarbeitsgebiets „Bäuerliche Lebensgestaltung" im Reichsamt für das Landvolk.

Der Blumen- und Zierpflanzenbau ist in Deutschland uralt. Er stand vor dem Kriege, vergleicht man die Verhältnisse in anderen Ländern, auf einer beachtlichen Höhe der gartenbaulichen Weltgeltung überhaupt. Diesen Hochstand fachlichen Könnens verdankt er neben seiner beruflichen Vollkommenheit in der technischen Beherrschung der Erzeugungsverfahren, der Liebe des deutschen Menschen für Blumen und Pflanzen an sich, dem tiefen seelischen Empfinden unseres Volkes gegenüber dem Schönen in der Natur, das sich in der Vielfalt der Formen und Farben offenbart, und darum in tiefer Erfüllung eines seelischen Verlangens die Blume wählt, um sie als die Vermittlerin innerster Empfindungen gegenüber dem Mitmenschen zu feiern. Wir legen die Blume der Freude in die Wiege des Kindes und bekunden mit ihr unseren Schmerz an der Bahre des Alters.

Wo die Zunge schweigt, spricht das Herz durch die Sprache der Blume.

Sie begleitet darum in unserem Volk alles Werden, Blühen und Vergehen auf dem langen Weg des Lebens. Sie ist in allen Schichten unseres Volkes ein Faktor von größter Wirkungstiefe, der aus dem Boden unserer rassisch bedingten Gefühlswelt seine magischen Kräfte zieht.

Sehen wir in friedlichen Zeiten die Vorteile des Blumen- und Zierpflanzenbaus im wesentlichen in seinen dadurch bedingten wirtschaftlichen Möglichkeiten, so berührt uns im totalen Krieg ausschließlich seine Bedeutung, die er als Schöpfer seelischer Kräfte besitzt. Wenn in den schwer bombardierten Städten alles Gefüge der menschlichen Ordnung zerbirst, wenn uralte Denkmäler unserer Kultur verwüstet, Hof und Herd grausamer Zerstörung anheimfallen, Frauen und Kinder unter den Trümmern begraben werden, greifen die Herzen nach Trost und Liebe. Aus den Feldern des Todes tasten sie nach den Zeugen des Lebens, suchen nach helfenden Händen und gnädigem Schutz.

Es ist Sitte, die junge Mutter bei unserem Besuch mit einer freundlichen Gabe zu begrüßen; dem verwundeten Soldaten im Lazarett, dem Genesenden in seinem Heim und dem Kranken im Hospital ein Etwas mitzubringen, wenn unser Herz zu ihnen findet. Schokolade, Rauchbares, Zuckerwaren, feines Backwerk stehen in dem Umfang des Bedarfs nicht zur Verfügung. Die Blume allein ersetzt sie alle, die selber nicht zu ersetzen ist. Bei der Bestattung unserer Toten und bei der Ehrung unserer Helden gibt sie den Feiern die Weihe. Vermag etwas in gleicher Weise wie sie die Vermittlung unserer Gefühle, unsere Teilnahme und unser Mitempfinden gegenüber dem Bedrängten auszudrücken?

Wir alle wissen um diese Dinge und um ihre Probleme und müssen uns daher mit ihnen befassen.

Es ist leicht zu sagen, im sechsten Kriegsjahr, in dem der Kampf in das Stadium des Ringens auf Leben und Tod gewachsen ist, soll der Gärtner Gemüse anbauen, anstatt sich mit anderen Dingen aufzuhalten. Gewiß soll er Gemüse bauen, ja er soll jeden Winkel seines Betriebes im Freien und unter Glas dem Gemüsebau erschließen, in dem irgendeine Gemüseart überhaupt noch zu gedeihen vermag Aber eben auf das Gedeihen kommt es an, und es ist nicht der Sinn seines Tuns darin zu suchen, Saatgut oder Pflanzen an Plätze einzusetzen, wo nach menschlichem Ermessen eine verwertbare Gemüseernte doch nicht zu erreichen ist. In jedem Betrieb gibt es solche Flächen, die durch den Anbau von Schnittblumen oder Stauden, Schmuckgrün, Kätzchenweiden, Kranzgrünpflanzen, Schattenpflanzen oder auch einfachen Blumenkulturen in Erdhäusern ohne besonderen Aufwand auch im Hinblick auf den echten Ertrag viel zweckmäßiger genutzt werden können. Tut man das, so fällt von diesen Flächen Schmuckgut an, das der Gärtner sinnbetont verwenden kann, ohne seine gemüsebauliche Leistung dadurch senken zu müssen. Wir können auch jetzt auf die Blumen- und Schmuckpflanzen gänzlich nicht verzichten und brauchen es auch nicht, wenn wir bei der Planung der Betriebe in respektvoller Würdigung der tiefen Bedeutnng der Blume im Dasein unseres Volkes die Auswahl der Arten und Sorten nach den Gegebenheiten der Flächen, des Betriebes und den Forderungen des Krieges richten, die Abgabe der beschränkten Mengen an Verteiler und Verbraucher mit Takt- und Feingefühl bestimmen und bei ihrer Aufbereitung Bescheidenheit und maßvolle Beschränkung walten lassen. Wir können durch wenig liebevoll gegebene Blüten jetzt den gleichen Zweck erreichen wie früher durch friedensmäßige Mittel. Der Ton macht eben die Musik und nicht die Lautstärke, die das Ohr empfindet. Nicht die Wucht der Masse, sondern die Zärtlichkeit der Form soll das Wesentliche sein; und so gesehen vermögen

zwei, drei Blumen eine Welt von Empfindungen auszudrücken.

Drei Faktoren sind es, die den Einbau des Gemüsebaus in die gärtnerischen Betriebe begünstigen:

1. Das Vorhandensein der Betriebsmittel und Einrichtungen für die Anzucht höchstwertigen Pflanzgutes in den Gärtnereien;
2. das fachliche Können des Gärtners zur Erschließung aller Möglichkeiten zu intensivster Nutzung dieser Betriebsmittel;
3. die verkehrsgünstige Lage der Gärtnereien im allgemeinen für die Versorgung der Verbraucher mit transportempfindlichen und leicht verderblichen Pflanzen sowie Früh- und Feingemüsegut.

Der Gärtner, der bisher gewohnt war, seinen Betrieb so wie im Frieden zu bewirtschaften, muß also sich selbst und seine Gärtnerei auf die Forderungen des Krieges umstellen. In welchem Umfang er diese Umstellung seines Betriebes vollziehen muß, wird ihm durch die in Vorbereitung befindliche einschlägige Anordnung der Hauptvereinigung der deutschen Gartenbauwirtschaft befohlen. Zunächst aber muß der Gärtner selbst die innere Bereitschaft fühlen, im jetzigen Augenblick der Gefahr alles von sich abzustreifen, was nicht seine letzten Kräfte für den Einsatz im Sinne seines Auftrages im totalen Krieg freigibt. Die Umstellung der Gartenbaubetriebe auf die Erzeugung kriegswichtiger Güter ist ebensosehr eine Frage der inneren Bereitschaft der Person zur Mithilfe an der Erringung des Sieges wie eine solche der technischen Möglichkeiten und der menschlichen Einsicht. Im Zuge der Umstellung der Betriebe fällt dem Blumen- und Zierpflanzenbau vor allem die Aufgabe zu, die Anzucht der Gemüsejungpflanzen für alle gemüsebauenden Zweige des Bodenbaus zu übernehmen, weil ihm die Betriebsmittel und -einrichtungen, in erster Linie glasüberdeckte, heizbare Flächen, zur Verfügung stehen, die die Gewinnung höchstwertigen Pflanzgutes gestatten. Im Rahmen der Lenkung des Saatgutes für die nächstjährige Erzeugung wird daher das hochwertige Saatgut in diese Betriebe fließen, die ihrerseits durch den vollkommenen Einsatz der technischen Erzeugungsmittel, insbesondere Töpfe, Erdtopfpressen usw. sich jede Möglichkeit zur Steigerung der Güte der Pflanzen erschließen müssen. Mißerfolge, wie sie im vergangenen Jahr durch die Verwendung ungenügend kontrollierten Saatgutes im Gemüsebau auftraten, werden in der nächsten Saison vermieden werden können. Der Gärtner hat also die Gewähr, daß er bestes Saatgut und Sortengut erhält und damit auch die Versicherung, daß sein fachlicher Einsatz durch lohnenden Verkauf seiner Jungpflanzen wirtschaftlichen Ausgleich findet. Der Wegfall der Möglichkeit des Abtreibens von Blumenzwiebeln wird ihm Veranlassung sein, nun erst recht durch äußerste Intensität bei der Gemüsejungpflanzenanzucht sich die entgangenen Einnahmen zu sichern. Durch die Einrichtung von Jungpflanzenvermittlungsstellen durch die nährständische Führung wird die Möglichkeit geschaffen, daß auch der letzte Kleingärtner und Selbstversorger hochwertiges Gemüsepflanzgut in erlesenen, bewährten Sorten erhält und daß andererseits keine Pflanze verlorengeht, die ihrer Zweckbestimmung entsprechend verwendet werden kann.

Auch bei vollkommener Umstellung des Blumen- und Zierpflanzenbaubetriebes auf gemüsebauliche Versorgungsaufgaben wird der echte Gärtner irgendwo noch soviel Fläche finden, um die bemessenen Mengen an Jungpflanzen einfacher, anspruchsloser Blumen- und Zierpflanzen heranzuziehen, die die Aufrechterhaltung eines bescheidenen Vorrates für unumgängliche Fälle ihm aus Gründen einer inneren Verpflichtung auferlegt. Dabei gebietet ihm der Takt, der Sinn der Umstellung seines Betriebes und die Beachtung der optischen Wirkung seines Tuns diese aufs äußerste beschränkten Kulturen in jedem Fall an die abgelegenen Plätze der Gärtnerei zu verlegen, um auch hierdurch seine innere aktive Bereitschaft zur Mithilfe an der Sicherung unserer Ernährung zu betonen und jedweden Einwänden die Grundlage der Berechtigung zu entziehen. Neben der Anzucht hochwertiger Gemüsejungpflanzen verlangt die Zeit die Beteiligung des Blumen- und Zierpflanzenbaubetriebes an den Aufgaben zur Versorgung der Verbraucher mit Früh- und Feingemüse.

Es ist Pflicht des Gärtners, hierbei zu bedenken, daß die hochwertigen Gemüse von den Flächen unter Glas in erster Linie der Belieferung der Lazarette dienen sollen.

Wenn die angeführte Anordnung dem Gartenbaubetrieb auch zahlenmäßig eine begrenzte Anbauverpflichtung auferlegt, so verlangt die Hingabe im Kampf um den Sieg doch den Einsatz aller Möglichkeiten, die das Gefüge des jeweiligen Betriebes der Durchführbarkeit des Früh- und Feingemüsebaues offenhält. Daneben soll die Erhaltung der Mutterpflanzenbestände dem Betrieb die Entfaltung zu friedensmäßigem Wirken nach dem Sieg sichern und ihm die Gelegenheit geben, für die Mengen an bescheidenem Blumengut zu sorgen, die die geziemende Behandlung unabwendbarer Fügungen des Schicksals oder persönlicher Lebensdinge von uns als Angehörigen des edelsten Volkes der Erde erwartet.

Bei der Umstellung des Blumen- und Zierpflanzenbaubetriebes wird nicht die Erfüllung einer Pflicht zur Verhinderung einer Bestrafung erwartet, sondern freiwillige selbstlose Beteiligung an einer beruflichen Aufgabe, allein getrieben von den Impulsen unserer inneren Reife, angefeuert vom Beispiel der Front, d. h. von dem Eifer einer im Kampf um die Freiheit bis zur Selbstaufopferung bereiten Generation.

DER GÄRTNER

Eine Fabel von

HEINRICH VON KLEIST

Ein Gärtner sagte zu seinem Herrn: „Deinem Dienst habe ich mich nur innerhalb dieser Hecken und Zäune gewidmet. Wenn der Bach kommt und deine Fruchtbeete überschwemmt, so will ich, mit Hacken und Spaten, aufbrechen, um ihm zu wehren.

Aber außerhalb dieses Bezirkes zu gehen und, ehe der Strom noch einbricht, mit seinen Wogen zu kämpfen: das kannst du nicht von deinem Diener verlangen."

Der Herr schwieg.

Und drei Frühlinge kamen und verheerten mit ihren Gewässern das Land. Der Gärtner triefte vor Schweiß, um dem Geriesel, das von allen Seiten eindrang, zu steuern: umsonst, der Segen des Jahres, wenn ihm die Arbeit auch gelang, war verderbt und vernichtet.

Als der vierte kam, nahm er Hacken und Spaten und ging aufs Feld.

„Wohin?" fragte ihn sein Herr.

„Auf das Feld", antwortete er, „wo das Übel entspringt. Hier türm' ich Wälle von Erde umsonst, um dem Strom, der brausend hereinbricht, zu wehren. An der Quelle kann ich ihn mit einem Fußtritt verstopfen."

VON DEN LEBENSANSPRÜCHEN DER GEMÜSE

VON ALEXANDER STEFFEN, ERFURT

Bekanntlich hat der Gemüsebau in den hinter uns liegenden Kriegsjahren eine ungeheure Anbauausweitung und Intensivierung erfahren, die eine ausreichende Versorgung unseres Volkes mit nährstoffreichem Gemüse ermöglichte. Die dazu notwendigen Maßnahmen werden auch weiterhin gefördert und ausgebaut. Die Forderungen, die in dieser Hinsicht an den Gemüsebauer und Gartenbesitzer gestellt werden, dürfen jedoch nicht zu einem planlosen Anpflanzen aller Gemüsearten führen, sondern es müssen jeweils diejenigen kultiviert werden, die sich für den betreffenden Boden und das Klima besonders eignen. Es muß also die Standortgebundenheit der Gemüse weitgehend berücksichtigt werden, da sonst der Ertrag in Frage gestellt ist. Das Ziel jedes Anbauers ist aber schließlich, eine reiche Ernte zu erzielen. Um zu ergründen, welche Voraussetzungen der Boden für die einzelnen Gemüsearten zu erfüllen hat, müssen wir etwas über die Herkunft der Gemüse und ihre Lebensbedingungen wissen. Alle bekannteren Gemüsearten stammen aus den verschiedensten Lebensverhältnissen, nach ihnen müssen wir fragen, wenn wir die Ansprüche befriedigen wollen.

Das anspruchvollste Gemüse ist die *Gurke*, daher sind Mißerfolge bei ihr am häufigsten; sie stammt aus den Tropen und braucht viel Wärme. Im Glashaus bewegen sich die Temperaturen um 20 bis 22° C, sie sollen aber nicht unter 15° absinken. Selbst die harten Traubengurken des freien Landes bekommen „Schnupfen", wenn der Wärmemesser öfter unter 12° C anzeigt. Wir pflanzen und säen daher erst, wenn sich auch der Boden erwärmt hat. Ein Merkmal der Tropen sind die geringen Wärmeschwankungen; Tag und Nacht zeigen oft nur ½° C Unterschied, während bei uns Mitte Mai am Tage oft 24° C sind und nachts fast der Nullpunkt erreicht wird; also kein Gurkenwetter. Gurken wachsen am besten in warmen, feuchten Nächten. Die Tropenfeuchtigkeit ahmen wir im Gewächshaus nach, wo wir Luftfeuchtigkeit zu 85% schaffen. Die Gurkenblätter sind weich und verdunsten viel.

Trockene Hitze wirkt daher ebenso schädlich wie Kälte. Liegen die Gurken in heißen Augusttagen halbvertrocknet auf den Feldern, dann können einige warme Regenfälle sie schnell zu neuem Leben erwecken und die gesunkenen Erntehoffnungen beleben. Die tropische Urkraft des Wuchses zeigt sich hier augenfällig. Dem Wasserbedürfnis muß man Rechnung tragen. Fast alle Gurkenanbaugebiete liegen in Niederungen; auch im Sommer bilden sich dort oft flache Nebelschleier, die Erfrischung nach heißen Tagen bringen.

Auch die *Zwiebel* liebt Wärme, aber anderer Art. Ihr Blattwerk ist, verglichen mit der Gurke, winzig und auf sparsamen Wasserverbrauch eingerichtet. Trockenes Binnenlandklima behagt ihr; im Orient, in Ägypten — wo sie viel angebaut wird — finden alle Laucharten günstige Wachstumsbedingungen. Die Züchtung strebt nach guter Ausreife im Herbst, denn bei uns fallen im Spätjahr zuviel Niederschläge, die gutes Reifen beeinträchtigen. Mißerfolge treten ein, wenn es im August und September viel regnet. Trockenheit scheint wichtiger als Wärme zu sein; denn die Zwiebel ist gewissermaßen winterhart; im August gesäte Frühlingszwiebeln erfrieren in Gebieten, in denen Wein gedeiht, nicht, und Samenzüchter lassen Samenzwiebeln im Freien festgewurzelt überwintern. Die niedere Heckzwiebel ist ganz fest.

Ganz anderer Art ist die *Tomate*. Sie stammt auch aus warmen Ländern, aber aus höheren Lagen; sie erfriert bei geringen Frostgraden, aber nicht ganz so leicht wie die Gurke und Bohne, und nur an den Blättern, nicht an den Stengeln. Immerhin liebt sie Wärme, doch ohne viel Wasser; wir halten sie oft unter Glas, setzen sie besonders in Norddeutschland gern an Südspalieren; in Weinbergen findet sie es gerade behaglich. Schwerer, kalter Boden ist für den Anbau ungeeignet. Mißerfolge sind verhältnismäßig selten, sie treten aber auf, wenn ein Boden, wie oben erwähnt, sich mit einem nassen Sommer die Hand reicht. Das Wasserbedürfnis ist, verglichen mit dem der Gurke, gering; zwar müssen wir im Gewächshaus dem Boden Wasser geben, aber wir spritzen nicht wie bei Gurken und lüften reichlich. Die Tomate hat drüsige Haare als Verdunstungsschutz. Im Freien ist eine Wassergabe höchstens in Trockenzeiten nötig und im Aufbaualter, also im Juni/Juli. War der Boden tief bearbeitet und mit Dünger angereichert, so finden die Wurzeln in der Tiefe in knappen Zeiten genügend Feuchtigkeit.

Die Bekanntschaft mit den *Bohnen* begann für Europa 1519, als Cortez Mexiko eroberte. 1519 waren sie Kulturpflanzen der Azteken. Nach Meinung der Gelehrten sind sie hervorgegangen aus einem schwarzsamigen, rotblühenden Schlinger. Von ihrem heimischen Standort las ich nie etwas. Ihrem ganzen Wesen nach können sie weder dem tropischen Küstenstrich Mexikos, noch den halbtropischen Gebirgshängen angehört haben, sondern dem Hochland, wo es im Sommer noch heiß ist, wo sich aber anfangs noch reichlich Feuchtigkeit für starke Laubentwicklung bietet, also vielleicht stammen sie vom Rand der Galleriewälder der Flüsse, wo gegen Herbst Wassermangel zur schnelleren Abreife zwingt.

Mit der Steigerung von Hülsenzahl, -länge, -weichheit mußte sich das Blattwerk vermehren und vergrößern. Daher wuchsen die Ansprüche an Feuchtigkeit in der Luft und im Boden. Die meist beliebte Einstellung der Bohnen und Erbsen in sogenannte dritte Tracht täuscht über die Nahrungsansprüche; ich fand, daß leichte Düngergaben auch von Stalldünger im Herbst dem Ertrag günstig sind. Aber wir stellen große Unterschiede bei den Bohnen und ihrem Verhalten fest. Oldenburg, das sich der besten Bohnen rühmt, kennt das Verholzen der Bohnen im Sommer nicht; es gibt dort viel Laub, lange Ernte an grünen Schoten und Reife der Samen. Das Binnenland weiter südlich und erst recht Italien und Ungarn rechnen mit schnellem Strohigwerden; man kann dort ein- bis zweimal grün pflücken, hat dafür aber eine sichere Ernte an reifem Korn.

Stangenbohnen fordern das Mehrfache an Wasser wie Büsche, was sich durch die Laubmasse erklärt; daher gedeihen sie am besten in Flußtälern, wo das Grundwasser hoch steht, wie z. B. in der Gegend um Zerbst. Treten heiße Winde aus dem Osten auf, so bleiben die Stangen halbbewachsen. Aus dem heimatlichen Vorkommen erklärt sich, daß die Bohne leicht erfriert. Jedoch bestehen Unterschiede im Wärmebedarf der Sorten. Es gibt sogenannte Frostbohnen, die 2 bis 3° Frost ertragen. Feuerbohnen baut man sogar in Gebirgslagen.

Über die Heimat unserer *Gartenerbse* weiß man nichts Sicheres; man weiß auch nicht, ob Kneifelerbsen, Zuckererbsen, Markerbsen von einer Art abstammen

GEMÜSEBAU IN WEINBERGEN

Der Ruf nach verstärktem Gemüseanbau in den Winzerbetrieben hat in den verschiedensten Weinbaugebieten starken Widerhall gefunden. Teils wird der Anbau bereits mit großem Erfolg betrieben, teils werden laufend weitere Flächen in den Dienst der zusätzlichen Gemüseerzeugung gestellt. So wird jetzt eine 2000 rha (Morgen) große Ödlandfläche in der Gemarkung Lorch am Rhein (Bild oben) dem Gemüseanbau erschlossen. — Als Zwischenkulturen sollen in den bisher noch ungenutzten Zwischenzeilen (Bilder rechts) Salat, Spinat, Zwiebeln, Möhren und Porree angebaut werden. Früher wurden in diesen Zwischenzeilen Blumen mit Erfolg angebaut (Bild links) Hier stehen sie als Zwischenkultur zu Brombeeren. — Durch diesen zusätzlichen Anbau von Gemüse im Freiland wird ein beachtlicher Beitrag zur Versorgung der nahen Märkte geleistet.







Abb.: LBGU., Bildstelle Kruft (4).

NUTZBRINGENDE ZWECK-GEHÖLZE

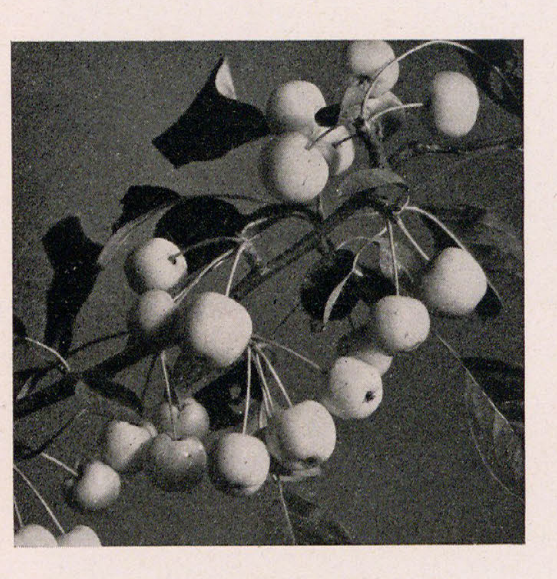




Bild oben rechts: Hippophae rhamnoides; daneben: Malus cerasifera; unten: Rosa rugosa regeliana „Tomatenrose".

Abb.: Heydenreich (1); Hoenisch/Schmidt-Theile (2)



oder von mehreren. Das Erstere ist das Wahrscheinlichere. Tausendjährige Kultur erklärt die Abweichungen. Man hat Vorderasien als Heimat vermutet. Nach ihrem Wesen zu urteilen, muß sie aus südlichen Ländern stammen; denn sie ist nicht winterhart, verträgt aber als junge Pflanze mehrere Grade Frost; wir legen sie schon in gewissen Sorten Anfang März ins Freie. Ihr Best-Wachstum liegt bei höheren Wärmegraden als beim Getreide und tiefer als bei Buschbohnen, etwa bei 12° C. An heißen Sommertagen reift sie schnell ab und antwortet im Binnenland bei späterer Aussaat mit Mehltau und schwarzen Läusen. In Küstennähe dagegen hat man in kühler, feuchter Luft mit Spätarten mehr Erfolg. Daraus ergibt sich, daß wir uns die Urheimat nicht heiß und trocken vorstellen dürfen, selbst wenn wir die Umformungen durch die Kultur berücksichtigen. Die Urform hatte vermutlich kleines, farbiges Korn und rote oder blauviolette Blüten. Erst allmählich schuf die Züchtung hellkörnige Sorten und solche, die man nicht reif, sondern unreif ißt.

Die Erbse ist keine Pflanze, die sich gewaltsam durchsetzt wie Meerrettich, Kartoffeln oder Rüben. Mit weichem, schlankem Wuchs paßt sie sich an, windet sich durch und breitet sich erst in gewisser Höhe aus, damit zeigt sie ihr Lichtbedürfnis an; im Schatten gibt es keine Ernten. Winde verträgt sie in gewissen Grenzen, ebenso Temperaturgegensätze, was vermuten läßt, daß sie Vorbergen südlicher Gebirge entstammt. Feingeschnittenes Wurzelwerk zeigt den Humuswurzler an, der aber verhältnismäßig dichtes, festes Erdreich anzugreifen vermag, und daher beim Urbarmachen von Land eine Rolle spielt. Unter seiner Decke entwickelt sich gute Bodengare. Auffallend ist der schnelle Verfall des reifen Krautes; selbst wenn es trocken liegt, schrumpft es schnell zusammen. Noch mehr Verfall tritt auf, wenn Erbsenkraut in Haufen lagert, ohne Luft, bei Regenwetter; in zwei bis drei Tagen ist es ein nasser Brei; daher kommt es so leicht zu Ernteverlusten.

Wenn man nasse Sommer „Gemüsewetter" nennt, denkt man an die *Kohlgewächse* mit ihren großen Blattmassen. Ein Erfahrungswort sagt: eine gute Getreideernte bedeutet einen schlechten Gemüsestand. Getreide braucht nach dem Schossen wenig Wasser, es hat winzige Blattflächen. Eine Ernte von 10 dz Weizen und 15 dz Stroh enthält geringe Wasseranteile. Eine Kohlernte von gleicher Fläche mit 150 dz enthält dagegen 90% Wasser. Also muß Wasser von oben und von unten zum Wachsen zur Verfügung stehen, außerdem müssen die Verdunstungsmöglichkeiten beschränkt sein durch kühle, feuchte Luft. Diese gibt es in der norddeutschen Küstennähe; dort liegen auch die Kohlanbaugebiete. Im Binnenland hat man in zehn Jahren mindestens zwei völlige Fehlernten; in Holstein dagegen kommen sie nicht vor. Im Kleinanbau läßt sich durch Düngen, Wässern, tiefe Bodenbearbeitung usw. mancher Mangel der natürlichen Lage ausgleichen, in südlichen Landstrichen durch Anbau der Kulturen in Höhenlage.

In Italien wird z. B. viel Blumenkohl angebaut, der aber erst von September an mit Einsetzen kühler, feuchter Nächte ins Wachsen kommt; der Auslandsversand setzt erst Ende November ein und endet, wenn es heiß wird, spätestens Anfang Mai. Andere Kohlgewächse sind in Italien nach unseren Ansprüchen keine reine Freude. Heiße, trockene Winde führen dort dazu, daß die Pflanzen am Tage die Blätter hängen lassen. Erst die Nacht mit Kühle und Tau läßt sie sich wieder aufrichten.

Die Kohlgewächse vertragen geringe Frostgrade, reife Köpfe überwintern in mildem Klima im Freien, z. B. auf Amager; im Herbst wachsen die Köpfe noch bis in den November hinein.

Der *Blumenkohl* stellt etwas höhere Ansprüche an Wärme als das Weißkraut. Bis etwa 1900 galt Blumenkohl übrigens als Luxusgemüse wegen seiner Seltenheit. Auch heute ist es in gewissem Sinn ein Luxus, denn wo ein Blumenkohl von 1½ Pfund wächst, kann ein Weißkraut von 10 Pfund entstehen. Bei Blumenkohl gibt es leichter Mißernten; er ist zarter und weicher in allen Teilen. Ein Hagel, der dem Weißkraut wenig Schaden antut, schlägt den Blumenkohl kurz und klein. Den Boden lieben beide etwas bindig, doch mürbe. Alle Kohlarten beanspruchen Kalk im Boden. Zu lockere Böden, z. B. mit Torfmull reichlich ausgestattete, geben lockere Kohlköpfe, lockere Salatköpfe, keine kernigen Radies und Rettiche.

NUTZBRINGENDE ZWECKGEHÖLZE

VON G. SCHEERER, LEIPZIG

Solange der Mensch sich mit der Gartenkultur beschäftigt, wird er neben dem Nutzen, den er sich dadurch verspricht, auch an die Verschönerung seiner Umgebung gedacht haben. Und auch heute noch ist wohl bei jeder noch so gründlich durchdachten Nutzanlage irgendwo ein Eckchen gelassen, wo der Mensch sich am Schönen in der künstlich von ihm geschaffenen Umgebung erfreuen kann.

Sollte es nun nicht möglich sein, diese Freude am Schönen mit dem Nützlichen, wenn es gewünscht wird oder nötig ist, zu verbinden? Diese Frage stellen, heißt sie bejahen; ist doch in der großen Zahl der für Zierzwecke verwendbaren Gehölze eine nicht geringe Menge enthalten, die wohl beiden Aufgaben gerecht werden kann. Ich möchte dabei gleich betonen, daß es sich nicht um theoretische Erwägungen oder um Kriegsmaßnahmen handelt, sondern daß die Pflanzung dieser Gehölze auch in Friedenszeiten schon manche Freude und manchen Nutzen gestiftet hat.

Wir finden bei diesen Gehölzen solche, die niedrig wachsen, wie andere, die hoch hinaus wollen, solche für trockene und auch feuchtere Lagen, andere, die für geschnittene wie auch freiwachsende Hecken geeignet sind. Wir können damit den Vogelschutz in Form der Nistgelegenheit wie auch der Winter- bzw. Herbstfütterung fördern, und auch die Imker kommen bei einer ganzen Reihe der hier empfohlenen Pflanzen voll auf ihre Rechnung.

Sehen wir uns darob einmal einzelne dieser Pflanzen an. Da ist z. B. die *Japanische Quitte* in ihren verschiedenen Sorten, die wir als kleine geschnittene Hecke anpflanzen können, die uns aber auch als Einzelpflanze mit ihrer leuchtenden, roten Blüte erfreuen wird. Sie bringt in ihrer im Herbst reifenden gelben wohlriechenden Frucht neues Leben in den Garten und läßt sich ausgezeichnet, wenn wir es wollen, zu Gelee, Süßmost usw. verarbeiten. Oder die im Frühjahr als eine der ersten mit ihren schwefelgelben Blütenständen die Anlagen verschönenden *Mahonien*, bei denen die Bienen sich nicht genug tun können für ihre so wichtige Nachzucht, Pollen zu sammeln. Wie hat uns schon das Grün der Pflanzen im Winter erfreut, als

Leben in der sonst unter der Winterdecke ruhenden Natur. Auch den Vögeln boten die Sträucher willkommene Unterschlupf und Gelegenheit zur Nahrungssuche. Im Herbst leuchten dann wieder die blaubedufteten Beeren zu vielen Hunderten aus dem Grün hervor, uns fast mühelos zu guter Marmelade, Saft und anderen Erzeugnissen, auch in der Mischung mit anderen Früchten, verhelfend.

Wer hat den Nutzen einer guten Hecke aus *Schlehen* gegen das Einbrechen in geschlossene Räume nicht schon zu schätzen gewußt, und sich nicht auch daneben an der Pracht der schneeweißen Blüten, die im Frühjahr als erste, noch vor den Blättern, erscheinen, erfreut? Und warum wollen wir die Früchte nicht nach den ersten Frösten verwenden? Wir machen sie ein und verwenden sie zu Rindfleisch, oder verarbeiten sie zu Gelee. Mischmarmelade und Süßmost, immer werden wir das Erzeugnis zu schätzen wissen. Wird nicht auch ein natürlich gewachsener *Weißdorn* im Frühjahr wie im Herbst uns erfreuen, in der Blütenfülle sowohl, wie in der Schönheit seiner roten Früchte? Als Nistgelegenheit unserer Freibrüter wie als Bienenweide, als gute Heckenpflanze wie als Fruchtspender, Kompott, Gelee und Marmelade, doch auch als Futterspender für Schweine, Truthühner und andere Tiere tut er seine Pflicht.

Wer kennt die zwar in der Blüte unscheinbaren, aber mit Früchten wie mit Weihnachtskringeln behangenen Sträucher der *Ölweide* nicht? Ihre Früchte, Scheinbeeren, reifen schon ab Juli, wo wir sie als etwas herbe Frucht mit besonderem Genuß zu schätzen wissen. Sie reifen wesentlich zeitiger als die ihnen im Aussehen ähnlichen *Kornelkirschen,* die ebenfalls gut schmecken. Ganz anderen Charakter im Wachstum hat dagegen der in letzter Zeit viel genannte *Sanddorn,* dessen schmale Blätter ihn aus der Fülle unserer Ziersträucher immer wieder herausheben und dessen Früchte, neben der schönen Herbstfärbung, noch die angenehme Eigenschaft haben, vitamin-C-haltig zu sein.

Aber wir brauchen nicht nur an kleinere Sträucher zu denken, auch prächtige hohe Bäume als Fruchtspender kennen wir. Ich erinnere an die *Maulbeeren,* von denen es uralte Recken, eichenähnlich, gibt und deren Früchte von der weißen wie der schwarzen Sorte sehr zuckerhaltig sind und gerne in Verbindung mit sauren Früchten verarbeitet werden. Auch die *Echte Kastanie* ist zu nennen, bei der aber, sollen sie tragen, immer zwei Pflanzen beisammenstehen müssen, da sie auf Fremdbefruchtung angewiesen sind, ähnlich beim Sanddorn, bei dem wir aber getrennte Geschlechterbäume pflanzen müssen. Nicht nötig, an die *Haselnuß* mit ihren verschiedenen Abarten zu erinnern, sie werden sicher, auch wieder einige zusammen der Befruchtung wegen, überall gepflanzt. Den *Holunder* brauche ich nicht zu empfehlen, auch heute noch hat der Spruch: „Vor einem Hollerstrauch sollst du dreimal den Hut abnehmen", seine volle Berechtigung. Die Früchte aber nicht roh essen! Daß wir unsere *Japanischen Tomatenrosen,* der schönen Blüten und der großen Hagebutten wegen, immer pflanzen werden, ist wohl selbstverständlich. Auch auf die schönen *Kirschäpfel* oder sonstige Zierapfelsorten sei hingewiesen, deren Früchte, in Verbindung mit anderen Äpfeln, gut zu verwerten sind.

Gerade heute sollten wir aber auch unsere guten *Vogelbeeren* nicht vergessen. Ihre Blüte im Frühjahr, die mit Früchten schwer behangenen Zweige zum Herbst, sind eine wirkliche Zierde unserer Gärten. Aber bitte nicht die gewöhnliche Eberesche wählen, sondern die süße, mährische, oder, wie wir sie heute nennen, „Edel-Eberesche"! Sie kann vielseitig in ihren Früchten verwendet werden, besonders im Konzentrat als stark vitamin-C-haltiger Ersatz der Zitrone. Ihr Anbau ist weitestgehend zu fördern! Und warum wollen wir nicht daneben auch der *Mehlbeere,* der *Mispel* und noch manch anderem Gehölz, das Nutzen stiftet, Platz gönnen? Sie werden es uns sicher später vielfach lohnen.

ERFAHRUNGEN MIT STACHELBEEREN

VON F. MEYER, HAMBURG

Wenn ich behaupte, daß Stachelbeeren zu den edelsten Früchten des Sommers gehören, so werden mir die meisten Leser darin nicht beipflichten wollen. Es ist eben ein großer Unterschied zwischen den Stachelbeeren, wie sie gewöhnlich sind und wie sie sein könnten. Nachfolgend will ich einige kurze Hinweise auf Anbau und Sortenwahl geben, die für das nächste Kulturjahr von Bedeutung sein können, um so mehr, als dem Beerenobst jetzt im Krieg besondere Aufmerksamkeit geschenkt werden muß.

Der Boden darf nur leicht sauer sein. In schweren Lehmböden gedeihen Stachelbeeren auch dann noch gut, wenn diese Böden stärker sauer sind. Aber die Gefahr des Befalls durch Mehltau ist dann größer. Kalkgaben sollten immer mit Vorsicht erfolgen. Sobald man reichlich Kalk gibt, tritt im Sommer die Bräune des Blattrandes auf, die der Roten Holländischen Johannisbeere oftmals so verhängnisvoll wird. Die besten Früchte erzielt man in *freier Lage.* Die Pflanzen vertragen aber Halbschatten noch recht gut. Wenn während der Reifezeit eine Periode außergewöhnlicher Hitze einsetzt, hat eine halbschattige Lage sogar den Vorzug, daß die reifenden Früchte nicht verbrennen.

Als Unterlage für Hochstämme ziehe ich das sog. *Ribes arboreum* dem gewöhnlich verwendeten *Ribes aureum* vor. Es wird aber heute von den Baumschulen wenig verwendet, weil schlecht damit zu arbeiten ist wegen seiner scharfen Stacheln. Auch wird behauptet, daß diese Unterlage im Osten starken Winterfrösten nicht gewachsen sei. Jedenfalls habe ich feststellen können, daß sie hier die drei außergewöhnlich kalten Winter nach 1939 ohne jeden Schaden überstanden hat. Ihr besonderer Vorzug besteht darin, daß sie nicht so empfänglich ist für die als *Wassersucht* bezeichnete gefürchtete Erkrankung der Stämme, die das gewöhnlich verwendete Ribes aureum häufiger befällt. Vom Ribes aureum verwenden die Baumschulen heute verschiedene Typen. Hier wird neuerdings der *Typ Brecht* viel gebraucht. Ich habe die größere Zahl meiner Stämme auf dem *Typ Fritzsche,* den ich sehr schätze, weil noch nicht ein Stamm dieses Typs bei mir erkrankt ist.

Zur Frage einer rationellen *Düngung* sei nur kurz bemerkt, daß die Stachelbeere reiche Nährstoffgaben wohl verarbeiten kann, trotzdem empfehle ich aber Vorsicht, besonders mit Stickstoff, da man sonst in verstärktem Maß mit Mehltau und Wassersucht zu rechnen hat. Stallmist gibt man alle zwei bis drei Jahre, lieber alten, angerotteten als frischen, und im Wechsel damit mineralische stickstoffarme Volldünger, sobald später solche Mischungen wieder zur Ver-

fügung stehen oder selber hergestellt werden können. Bei mir hat sich vorzüglich *Phostikal* bewährt (12% Stickstoff, 25% Kali, 25% Phosphorsäure). Bei diesem Gehalt genügen 40 bis 50 g je Quadratmeter.

Beim *Schnitt* ist zu beachten, daß die Kronen nicht nur ausgelichtet, sondern die seitlichen Fruchtzweige auch auf zwei bis drei Augen eingekürzt werden, wenn möglich, schon bald nach der Ernte im August/Anfang September, oder aber im Lauf des Winters. Sonst muß das Auslichten genügen. Dabei muß auf die Gewinnung jungen Ersatzholzes geachtet werden; denn das junge Holz trägt immer die besten Früchte.

Die Frage eines guten *Sortiments* ist nicht so schwierig, weil die verhältnismäßig wenigen Sorten, die heute noch von den Baumschulen geführt werden, fast alle durchaus empfehlenswert sind. Sie sind sozusagen eine Auslese aus über 4000 Sorten, die im Lauf des 19. Jahrhunderts in der Hauptsache in England herausgekommen sind.

Mitunter werden die kleinfrüchtigen Sorten, irrtümlich „deutsche" genannt, als besonders wohlschmeckend empfohlen. Ich habe wohl ein Dutzend von ihnen, die ich noch auftreiben konnte, versucht. Es waren einige gute darunter, aber doch auch wieder keine, die ich den besten großfrüchtigen vorziehen würde. Unentbehrlich sind von ihnen heute noch die *Früheste Gelbe* (Yellow Lion) und *Hönings Früheste,* von denen wegen der großen Ähnlichkeit beider eine durchaus fallen kann. Ich bevorzuge Hönings Früheste.

Von den rotfrüchtigen Sorten gibt *Maiherzog* (May Duke) in der Baumschule ansehnliche Ware und wird deshalb noch viel gekauft, obwohl sie bedenkliche Fehler hat. Sie platzt auf trocknen Böden leicht in Regenzeiten, wenn eine Trockenperiode vorhergegangen ist, und ihr Geschmack ist nicht in allen Jahren ersten Ranges. Auf meinem früheren schweren Elbmarschboden habe ich die Sorte höher geschätzt als heute. *Rote Triumphbeere* (Whinham's Industry) ist nicht zu entbehren. Wenn sie im Geschmack auch nicht allerersten Ranges ist, so besitzt sie doch andere Vorzüge, und ihr eigenartiges Gewürz besitzt keine andere Sorte.

Dan's Mistake ist heute auf meinem leichteren Boden vorzüglich; früher, als ich sie auf schwerem Elbmarschboden zog, trug sie nicht reich genug. Leider färben nicht alle Früchte gleichmäßig rot, sonst würde ich die Sorte hier für das Ideal einer roten Stachelbeere halten.

Unmittelbar anschließend reifen die Spätsorten *Jolly Printer, Goliath* und *Rote Preisbeere,* alle von etwa gleichem Wert. Von den großfrüchtigen grünen Sorten ist *Früheste von Neuwied* wohlschmeckend, aber, wie bereits gesagt, schwachwüchsig. *Katharina Ohlenburg* und die selten gewordene *Beste Grüne* sind mir zu dünnschalig und gehen gar zu schnell in Gärung über, sobald sie reif geworden sind. Ihnen folgen unmittelbar die ausgezeichnete *Grüne Edelbeere* (Lofty) und etwas später *Lady Delamere.* Mit deutlichem Abstand reifen dann *Grüne Hansa* und *Runde Grüne* (Hebburn Green Prolific), die letztere von sehr guter Qualität, aber in der Größe ungleich. Diesem Fehler kann man aber leicht durch vernünftiges Auspflücken abhelfen.

Als grüne Spätsorten bevorzuge ich *Grüne Riesenbeere* (Jolly Angler, aber nicht identisch mit der heute in England unter diesem Namen geführten Sorte!) und die hellgrüne, hochedle *White Lion,* die zwar nur mittelgroß wird, aber in Qualität an die beste Weintraube heranreicht.

Den beiden bereits genannten gelben Frühsorten folgt bald die riesenfrüchtige und hochedle *Broom Girl. Pilot* ist ihr mindestens sehr ähnlich. Leider wird sie nicht tiefgelb, sondern bleibt grünlich. Vollendet in der Färbung ist die neue *Lauffener Gelbe* von Mauk, auch hochwertig im Geschmack. Leider hat sie die kleine Unart, viele häßliche Doppelfrüchte zu bilden. Sie soll in der Baumschule, wie viele gelbe Sorten, leicht von Mehltau befallen werden. In zusagenden Böden und bei richtiger Düngung scheint sie im Garten aber frei davon zu bleiben.

Von den weißlich-grünen Sorten sind *Weiße Triumphbeere* (Whitesmith) und *Weiße Volltragende* (Shannon) die verbreitetsten, beide dankbar und von guter Qualität, leicht überlegen hier die letztere, aber schwächer im Wuchs. Unter den Sorten, die ich in dieser kurzen Übersicht nicht erwähnen konnte, gibt es noch eine ganze Anzahl, die durchaus empfehlenswert sind.

Noch ein wichtiger Hinweis auf das Auspflücken. Stachelbeeren sollten gründlich durchgepflückt werden, sobald die jungen Früchte verwertbar sind! Gewöhnlich wird das Auspflücken falsch gemacht. Man pflückt die vorwüchsigen größten Früchte in der irrigen Meinung, die zurückgebliebenen kleineren würden nun um so besser nachwachsen. Diese kleineren Früchte aber sind zurückgeblieben infolge mangelhafter Anlagen! Es müssen darum unter allen Umständen die von Anfang an größten Früchte bleiben und die kleineren ausgepflückt werden, und zwar wiederholt in dem Umfang, wie sie nachwachsen und eine Größe erreichen, daß sie verwertbar sind. Bei dieser Art des Auspflückens erntet man das gleiche Gewicht, als wenn man alles heranwachsen läßt.

Schon jetzt für die nächstjährige Obsternte vorsorgen!

Wenn wir eine reiche Obsternte eingebracht haben, ist — leider muß es für viele gesagt sein — unser Interesse und unser Dank den Bäumen gegenüber meist rasch verflogen; es bleibt dann nur unsere Hoffnung auf eine wieder gute Ernte im folgenden Jahr. Zu ihrer Erfüllung können und müssen wir aber etwas nachhelfen.

Deshalb ist es vorteilhaft, wenn wir jetzt im Herbst den Boden um unsere Bäume herum stark anfeuchten und wässern, weil sie dadurch besser wärmeleitend werden. Wesentlicher ist noch folgender Vorteil: je feuchter der Boden, desto reicher ist die Saftzufuhr in den auf ihm lebenden Pflanzen. Dringt in sehr kalten Wintern der Frost so tief in das Erdreich, daß auch in der Wurzelregion der Gefrierpunkt unterschritten wird, daß also auch die dort befindliche Feuchtigkeit zu Eis friert, muß auch die Feuchtigkeitsaufnahme der Pflanzen durch die Wurzeln aufhören. Andererseits muß aber die Pflanze in ihren oberirdischen Teilen noch gewisse, wenn auch geringe Feuchtigkeitsmengen an die Außenluft abgeben, besonders bei lebhaftem Wind. Durch das Abwerfen der Blätter ist zwar die Transpiration auf einen Bruchteil eingeschränkt, aber ganz hermetisch schließen die vorhandenen Spaltöffnungen doch nicht ab und geben auch dann noch kleinste Feuchtigkeitsmengen ab, wenn die Pflanze aus dem Erdreich keine Säfte mehr nachziehen kann. Die Pflanze muß dann den in den Zellen vorhandenen „Zellsaft" verbrauchen, also sozusagen vom Bestand leben. Sie kann das um so eher tun, je mehr sie sich im Herbst mit Feuchtigkeit vollsaugen konnte. Gerade nach trockenen und sonnigen Herbstwochen, die womöglich noch austrocknenden Ostwind brachten, ist es deshalb ein dringliches Gebot, die Bäume und Sträucher im Garten noch reichlich zu wässern.

Dr. Gerhard Kunze

AUS EINEM POMMERSCHEN GUTSPARK

VON KARL HEYDENREICH, BERLIN

Fünf Kriegsjahre, darunter zwei mit ausgesprochenen Ausnahmewintern, sind auch für die Pflanzenwelt unserer Gärten ein harter Prüfstein. Aus Personalgründen wurden die Pflegearbeiten von Jahr zu Jahr mehr und mehr eingeschränkt, und selbst die rechtzeitige Bewässerung konnte nur in den seltensten Fällen durchgeführt werden. Hinzu kamen außergewöhnlich trockene Sommerwochen. Die Pflanzen mußten sich selbst überlassen werden; daher waren überall Ausfälle und Fehlschläge an der Tagesordnung. Um so mehr freut man sich aber, wenn manche Pflanzen sich trotz aller Schwierigkeiten durchsetzen. Zwar ist der gute pommersche Lehmboden nahrhaft und wasserbindend und erfuhr eine durchgreifende Bearbeitung vor der Pflanzung. So trocknete er nicht so schnell aus und bot den Pflanzen auch in Mangelzeiten immer noch die notwendigen Aufbaustoffe.

Im Jahre 1933 wurde ein großer, nach japanischen Motiven gestalteter Garten mit anschließendem Steingarten angefangen und im Lauf der folgenden Jahre entsprechend ausgebaut. Ein vorhandenes japanisches Teehäuschen gab den Anlaß hierzu. Eine kleine Teichanlage wurde ebenfalls mit vorgesehen.

Viele schnellebige Steingarten- und Polsterstauden sind nach anfänglich guter Entwicklung heute verschwunden, an ihrer Stelle stehen Moospolster mit einzelnen Staudenresten und zeugen von der einstigen Farbenpracht. Dafür haben sich aber Gehölze und Nadelhölzer um so prächtiger entwickelt. Thujopsis dolabrata, damals in vielen knapp meterhohen Exemplaren gepflanzt, hat heute schon die 4-m-Grenze überschritten und verspricht noch weiterhin gutes Wachstum. Sie bildet geradschäftige Stämme.

Die Baumschulen sollten sich endlich abgewöhnen, diese so schönen und winterfesten Pflanzen in der Jugend zu stark auf Form zu schneiden. Derartig verschnittene Pflanzen bauen sich zwar dichtbauschig auf, sind aber nicht mehr fähig, einen durchgehenden Stammtrieb zu bilden. Dazwischen stehen Japankirschen aus der Lannesiana- und Serrulata-Gruppe locker eingestreut. Auch diese sind zu schönen baumartigen Büschen herangewachsen, die alljährlich reich blühen. Shogetsu verdient von allen als schönste Sorte herausgehoben zu werden. Prunus subhirtella ist ebenfalls in schönen Exemplaren vertreten und wegen ihrer frühen Blüte unentbehrlich. Salix matsudana tortuosa hat die 7-m-Grenze überschritten. Man kann derartige bizarr wachsende Pflanzenformen nicht grundsätzlich ablehnen, es gibt Plätze, an denen sie einfach durch nichts zu ersetzen sind. Acer nikoense bietet in der unvergleichlichen Herbstlaubfarbe immer einen schönen Anblick, es wächst aus einem Fuß im Herbst gelbrotlaubiger Berberis thunbergii heraus. Pinus parviflora glauca steht am Teichrand und hat sich zu einem breiten, überaus malerischen Busch entwickelt, man muß ihr in der Jugend durch rechtzeitigen Rückschnitt zum Breitenwachstum verhelfen. Im Steingarten stehen zwei Picea alba albertana conica. Als 40 cm hohe Exemplare gepflanzt, haben sie heute Mannshöhe erreicht und versprechen noch weiteres Höhenwachstum. Verschiedene Juniperus squamata Meyeri wurden leider vom Wild stark angenommen, während J. recurca sqamata unbeschädigt blieb, da die Triebe in Notzeiten wohl immer unter einer Schneedecke lagen. Davidia involucrata blühte vor einer Reihe von Jahren, fror stark zurück, hat aber wieder durchgetrieben. Von den höheren Cotoneaster-Arten haben C. dielsiana, divaricata und zabeliana gut durchgehalten. C. salicifolia floccosa war anfänglich in sehr schönen Exemplaren vertreten. Sie war besonders durch ihr immergrünes Laub und den lange haftenden Beerenschmuck wertvoll. Über C. horizontalis und C. nanshuanica ist kein Wort zu verlieren, auch C. adpressa hat sich bewährt und erobert sich immer neue Flächen. Desmodium penduliflorum hat ebenfalls gut durchgehalten und blüht überreich. Als schönster aller Kriechwacholder erwies sich eine Form, die die Baumschulen unter der Bezeichnung Juniperus virginiana horizontalis verbreiten. Sie liegt mit ihren feinen Zweigen dicht auf dem Erdboden auf, läuft über größere Steine hinweg und überzieht mehrere Quadratmeter Fläche. In der Tracht ähnelt sie J. sabina prostrata; die Zweige sind schön blaugrau gefärbt. Buxus harlandii sowie verschiedene Zwergformen von Chamaecyparis obtusa nana haben sich ebenfalls gut gehalten, Gleiches gilt für die Formen von Ch. pisifera filifera, die inzwischen zu prächtigen Exemplaren herangewachsen sind. Von den immergrünen Berberis hat nur B. candidula durchgehalten. Cercidiphyllum japonicum beginnt zu fruchten, zufällig wurden beide Geschlechter gepflanzt.

Von den vielen japanischen Lilien hat sich in dem schweren Boden keine durchgesetzt, nur L. martagon, zufällig mitverwendet, hielt und vermehrte sich reichlich durch Selbstaussaat. Alle Astilbe sind heute noch gut und blühen reich. Prächtig haben sich Kirengeshoma palmata und Gillenia trifoliata entwickelt und verdienen als Dauerstauden allergrößte Beachtung. Daß sich Carex japonica durchsetzt und zu schönen Horsten entwickelt hat, nimmt den Staudenkenner nicht wunder, auch die Ausdauer japanischer Paeonien sowie Cimicifugen und Actaeen ist nichts Neues.

Im Jahre 1934 wurde ein großer Heidegarten angelegt und späterhin erweitert. Er ist stark verunkrautet, besonders an den Stellen, an denen die Bodenoberfläche erhalten blieb. Auf tiefer gelegenen Stellen, die durch Abtrag entstanden, hat sich Erica carnea mit ihren Formen in den roheren Bodenschichten besonders gut entwickelt. Von den Gräsern stehen noch Festuca glauca und F. crinum ursi, während F. glacialis versagt hat.

1935 erfolgte die Anlage und Bepflanzung eines vorhandenen Quellhorizontes, der nach einer sumpfigen Wiese entwässert. Außerhalb der eigentlichen Feuchtigkeitszonen stehen Epimedien, von denen später noch die Rede sein wird, sowie Bergenien. Adiantum pedatum hat sich an einer frischfeuchten Stelle zu einem großen Horst entwickelt. Hosta japonica und fortunei stehen am Fuß großer Eschen und nehmen hier den Kampf mit jedem Unkraut sieghaft auf. In der eigentlichen Feuchtigkeitszone blieben Acer palmatum in verschiedenen Formen gut, die Großblattpappeln Populus lasiocarpa und P. wilsonii lassen neben Betula nigra in ihrem kräftigen Wachstum erkennen, daß sie derartige Standorte lieben. Salix purpurea nana begleitet den kleinen Bachlauf und Liquidambar styraciflua mausert sich langsam heraus. Im anschließenden Eschenbruchwald bewährt sich Thuja gigantea im Unterbau glänzend. Auf der Grenze zwischen feucht und trocken stehen Rodgersien in prächtigster Entwicklung, R. pinnata sowie Astilboides tabularis verdienen als schönste besonders hervorgehoben zu werden. Auch Aruncus silvester und verschiedene Ligularia bewähren sich hier bestens.

1936 wurde eine immergrüne Parkpartie unter lichtkronigem altem Baumbestand begonnen. Rhododen-

Unter den Freilandhortensien ist Hydrangea sargentiana (Bild unten) eine der schönsten und interessantesten. Sie fror zwar in den vergangenen Ausnahmewintern fast überall bis zum Erdboden zurück, hat sich aber inzwischen aus Bodentrieben zu prächtigen, mehrstämmigen Pflanzen entwickelt. Ihre in der Jugend dicht behaarten Triebe werden bis 150 cm hoch, der Austrieb ist purpurbraun. Das grüne bis smaragdgrüne Laub wird bis 30 cm lang, ist länglich eiförmig und ebenfalls unterseits dicht behaart. Die großen Blütenstände tragen hellviolett gefärbte Einzelblüten, die von einem Kranz weißer, steriler Randblüten umgeben sind. H. sargentiana blüht im Juli-August und wird als wertvolles Liebhabergehölz nie seinen Eindruck verfehlen. Wie alle Hydrangea-Arten will auch sie nicht zu trocken stehen und hat sich an halbschattigen Standorten am besten bewährt, wie die Abbildung dies auch gut erkennen läßt.





Werkbild L. Späth (1); Heydenreich (1)

Gartenstauden des Spätherbstes

Actaea alba mit ihren schönen alabasterweißen Beeren.





Bild links: Pulsatilla pratensis, die mit ihren Fruchtschöpfen den Fruchtständen mancher Clematis ähneln;

Bild rechts: Aralia racemosa, deren Früchte bereits im Spätsommer zu reifen beginnen.

Abb. Heydenreich (3)

dron Cunninghams White sowie Rh. catawbiense bewähren sich, während verschiedene Hybriden nachlassen. Azalea mollis und pontica sind auch zu schönen Pflanzen herangewachsen, leiden aber teilweise durch Trockenheit. Magnolia kobus, als kleiner Blütenbaum mehrfach mitverwendet, hat sich bei überreichem Blühen prächtig entwickelt. Verschiedene Buxusformen lassen bei geschütztem Standort ebenfalls nichts im Wachstum zu wünschen übrig, Prunus lauroerasus zabeliana fror stark zurück, erholt sich aber langsam wieder. Pachysandra terminalis ist in größeren Flächen vorhanden und über jede Empfehlung erhaben. Hydrangea sargentiana fror stark zurück, hat aber wieder zur alten Schönheit durchgetrieben; hier steht auch ein Horst von Hedera colchica, der sich ebenfalls gut durchsetzt. Hydrangea quercifolia ist ausreichend winterfest, die schöne Herbstlaubfarbe an sonniger Stelle bildet eine besondere Zugabe dieses dekorativen Gehölzes. Große Epimedienflächen, vornehmlich aus E. alpinum coccineum gebildet, haben sich glänzend gehalten, kein Unkraut kommt in den dichten Flächen mehr auf und die anspruchslose Luzula maxima begrünt die Wurzelfilzstellen unter den Bäumen.

1937 wurde eine größere Hohlweganlage für Zwergkoniferen und verschiedene Gehölze angefangen, doch konnte diese Anlage infolge des inzwischen ausgebrochenen Krieges nicht zu Ende geführt werden. Hier haben sich Kolkwitzia amabilis und Buddleia alternifolia bestens bewährt, Cotoneaster dammeri dient als Bodendecke für das große Zwergfichtensortiment und überzieht mit ihren kriechenden Zweigen immer größere Flächen. Potentilla fruticosa beesiana und farreri bleiben die schönsten aller strauchigen Fingerkräuter. Am Übergang zu anderen Gartenteilen steht ein Taxussortiment zwischen Bergenia. Taxus baccata var. linearis sowie var. gracilis pendula fallen hier in ihrer guten Entwicklung besonders auf. Ein großer Horst von Rubus odoratus steht als anspruchsloser Vorstrauch am Waldrand. Über die verschiedenen Abies-Arten läßt sich noch nicht viel berichten. Sie wurden infolge ihrer weichen Nadeln sehr stark vom Wild angenommen, wachsen sich aber unter Schutz heraus. Gleiches gilt für Juniperus virginana glauca sowie die anderen zahlreichen Wacholder-Formen.

Spätherbst-Zierstauden

Wenn schon ein bunter Blätterregen langsam herniedertropft, dann suchen unsere Blicke im Garten und Park nach den letzten Blüten und Früchten im Reich der Stauden. Es gibt deren ein gut Teil mehr, als der Pflanzenfreund oft denkt. Gar manche Spätblüher sind allerdings alte Bekannte, wie die Japan-Anemonen, *Anemone japonica,* in Sorten wie Honorine Jobert oder Königin Charlotte; etwas neuer ist Richard Ahrens. Sie alle erschließen noch in der letzten Spätherbstsonne ihre breiten weißen oder rosa überhauchten Blütenschalen.

Auch *Cimicifuga japonica,* die Spätherbst-Silberkerze, zeigt bis tief in den Oktober ihre feinen weißen Blütenrispen. Eine Japanerin ist ebenfalls das Oktober-Sedum, *Sedum sieboldii,* ein Kleingewächs mit zartrosa Trugdolden. Nicht ganz so lange blüht die duftige Oktober-Steinbrech *Saxifraga fortunei,* dessen Blütenstände Karl Foerster nicht mit Unrecht „wie aus Altweibersommer gesponnen" beschreibt. Wiederum ist es Japan, das uns diese hübsche Staude geschenkt hat. Von dort kam auch der Herbstflieder, *Polygonum polystachyum,* diese wuchsfreudige und rosa-weißblühende Staude, die in nicht zu trocknen Lagen in der Sonne wie im Halbschatten so leicht gedeiht. Recht auffallend in seinem Violettblau ist der ostasiatische Sturmhut, *Aconitum wilsonii.* Diese Pflanze braucht etwas Zeit, um sich einzuwachsen, dann aber hält sie sich gut und sollte viel mehr Beachtung finden, namentlich für halbschattige Lagen.

Schade ist, daß *Phygelius capensis,* ein Braunwurzgewächs vom Kap, nicht härter und außerhalb der Weinzone kaum im Freien durchzubringen ist, denn seine korallenroten Pyramidenrispen leuchten weithin im Herbst. Sehr auffallend ist auch die Riesentritome *Kniphofia* Herbstfackel in ihrem satten, etwas gelblichen Rot.

Als späte Blüher sind gewisse Goldrauten allbekannt, vor allem die Königs-Goldraute, *Solidago shortii,* doch ist es fraglich, ob es die echte Art ist, die bei uns unter diesem Namen geht und noch so spät ihre Goldrispen leuchten läßt. Sie wird recht hoch, bis fast 2 m. Niedrig bleibt der späte Blüher *Solidago* Spätgold, der seinen Namen verdient.

Jedermann kennt auch die späten Formen von *Chrysanthemum indicum,* von denen es eine ganze Anzahl gibt, die auch nach den ersten Frösten noch durchhalten. Eine der spätesten ist die rotbraune Herbstfeuer, und auch die goldgelbe Novembersonne führt ihren Namen nicht mit Unrecht. Hübsch ist die rubinrote Herbstrubin. Von einer anderen Chrysantheme, *Chrysanthemum koreanum,* gibt es zwar schon eine ganze Reihe von Sorten, aber sie sind in ihrer Farbwirkung meist noch reichlich matt. Indes kann man sie als sehr wertvolle Schnittblumen für diese späte Jahreszeit bezeichnen. Ihr Flor setzt oft erst Ende Oktober bis Anfang November ein. Mir ist die Sorte Hebe in guter Erinnerung. Es sind indes in den allerletzten Jahren wertvolle Hybriden entstanden.

Verschiedene *Aster*-Arten bieten uns noch im Oktober/November einen recht ansprechenden Flor im Freiland. Es sei hingewiesen auf die *A. amellus*-Sorten Oktoberkind, purpurblau, und Ultramarin, ferner auf die niedrigen *A. dumosus*-Hybriden, unter denen allerdings noch viele Farbenversager sind. Eine der hübschesten der späten Sorten scheint Countess of Dudley zu sein, deren Rot ziemlich ausgeprägt ist. Auch hier gibts jetzt bedeutsame Kreuzungen. Von den späten, höheren Staudenastern sind zu nennen die hellblaue *Aster novi-belgii* Saturn und die tiefblaue *Aster tardiflorus.* Die weiße Aster, die als *A. virginicus* geht, ist ebenfalls eine gute Spätblüherin, ferner die der Gattung Aster recht nahe stehende *Boltonia latisquama.*

Unter den Stauden mit zierenden Früchten pflegt sich bis in den Oktober die wunderhübsche *Actaea alba* mit alabasterweißen Beeren, die auf purpurroten Stielen stehen, zu halten. Sie ist eine gute Dauerstaude für humose Lagen im Halbschatten und wirkt sehr gut als Randpflanzung von Rhododendrongruppen. Das Laub gilbt angenehm, und die Beeren heben sich sehr farbig ab. Sonst gibt es leider um diese Zeit kaum noch Stauden mit auffallenden Früchten, wenn man etwa von der Kermesbeere, *Phytolacca decandra,* absieht.

Ein Bild von *Aralia racemosa* aus dem östlichen Nordamerika wurde eingeschaltet, weil diese sehr schmuckvolle Art recht wenig bekannt ist und mehr Beachtung verdient. Die Früchte reifen schon im Spätsommer.

Schließlich sei noch auf solche Trockenfrüchte hingewiesen, wie sie *Pulsatilla*-Arten bringen. Diese Fruchtschöpfe mit ihren zottigen Schweifen halten sich recht lange und wirken ähnlich den Fruchtständen mancher Clematis. Die Kuhschellen sind also nicht nur wunderschön zur Blütezeit, sondern können uns auch zur Fruchtzeit lange erfreuen. Camillo Schneider.

BLICK ÜBER DEN GARTENBAU

Gesehen von seinem Kulturzentrum, der Fachbibliothek

VON DR. ROBERT ZANDER, BERLIN

Auf allen Gebieten des praktischen Lebens beruhen die wirtschaftlichen Fortschritte zum größten Teil auf der Entwicklung der grundlegenden Wissenschaften. Hat sich ein Gebiet eine eigne Wissenschaft geschaffen, die im unmittelbaren Dienst dieses Gebietes steht, dann erfährt die Praxis sehr bald fühlbares Aufblühen. Das läßt sich nicht nur von der weitverzweigten Industrie her nachweisen mit ihren Abteilungen Mechanik, Wärmewirtschaft, Elektrizität usw. — heute nicht nur rein physikalisch-wissenschaftlich, sondern auch ingenieurwissenschaftlich durchforscht —, sondern auch von dem Gesamtgebiet des Landbaus. Eine Sonderstellung nimmt das Sonnabendkind der Zivilisation, der Gartenbau, ein. Ohne Zweifel war der erste Landbau gartenbaulicher Natur, denn Feldbau war ja erst nötig, als eine größere Anzahl Menschen an der gleichen Stelle siedelte und ernährt werden mußte, dennoch ist er spät zur Blüte gekommen — zur Scheinblüte, müßte man sagen. Er fing an mit *der größten Entdeckung der Menschheit,* nämlich der Beobachtung, daß man ganze Pflanzen oder deren Teile, Erdstämme, Samen, verpflanzen kann.

Zwischen jener bedeutendsten Entdeckung aller Zeiten, die also, es muß noch einmal betont werden, *gärtnerischen Gepräges* ist, und der Entwicklung einer Gartenbauwissenschaft liegen vermutlich mehrere 10 000 Jahre. Proklamiert und amtlich bestätigt wurde zwar diese Wissenschaft erst vor rund zehn Jahren, aber sie ist an sich schon zehn mal zehn Jahre da und fand einen ihrer ersten Vertreter in Eduard von Regel, der die Pflanzenphysiologie zur Grundlage einer Gartenbauforschung machte und bereits Vererbungsprobleme anschnitt. Die Grundlage jeder naturwissenschaftlichen Disziplin, sei es der Botanik, Zoologie, Physik, Chemie usw., das durchdachte Experiment, fehlte allerdings bis in die jüngste Zeit hinein. Man tat im Kleinen das, was der irrtümlich als Forscher gepriesene amerikanische Pflanzenzüchter Luther Burbank im Großen tat, man probierte herum. Man pflanzte oder säte aus und warf alle jene Pflanzen weg, die nicht das Ergebnis brachten, das man erhofft (besser gesagt: erträumt) hatte. Allenfalls verschrieb man sich der Alchemie mit ihren Geheimrezepten, der idealen Vorstufe zum systematischen realen Betrug, wie man sich noch früher — siehe die altindischen und altpersischen Überlieferungen aus dem Pantschatantra oder aus Tausendundeiner Nacht — mit dem Teufel verband, z. B. um eine reinblaue Rose zu erzielen. Das vorberechnete Experiment lernte der Gartenbau erst nach der Wiederentdeckung der Mendelschen Regeln durch Correns, Hugo de Vries und Tschermak (um 1900) kennen und verstehen. Das ist eine leise Ironie, wenn man es nicht als einen Treppenwitz der Weltgeschichte bezeichnen will.

Solcherlei absonderlich klingende, aber in jeder Richtung belegbare Daten liefert uns in unübersehbarer — bisher noch unübersehbarer! — Fülle das gartenbauliche Schrifttum, auf das man mit Fug und Recht das Faustwort anwenden kann: „Und wo ihr's packt, da ist's interessant".

Man sollte es anpacken, dieses alte Schrifttum, das eine unerschöpfliche Fundgrube für den darstellt, der zu lesen versteht, und die Hebel anzusetzen weiß, um die „erlesenen" Anregungen zur Grundlage des Experiments zu machen oder sie zur Vervollkommnung praktischer Maßnahmen auszuwerten.

Gesammelt liegt dieses Schrifttum in der Bücherei des deutschen Gartenbaus — zur Zeit allerdings größtenteils sichergestellt. Natürlich genügt es nicht, das eine oder andere Buch einmal zur Hand zu nehmen. Es gehört schon mehr dazu. Man muß längere Zeit an Ort und Stelle arbeiten, systematisch das Schrifttum durchforschen, wie es bereits ein paar weitschauende Männer getan haben. Allerdings fehlt es noch allgemein an Verständnis dafür, daß solch ein Hort ungewöhnlich vertiefter Kultur gepflegt werden muß, und daß denen, die gewillt sind, Wochen und Monate für die gekennzeichneten Arbeiten zu opfern, Mittel und Wege zum gesicherten Arbeiten zum Wohl des ganzen Berufs geboten werden müssen. Von lauter Idealismus ist bekanntlich noch niemand satt geworden.

Steht heute der Obstbau im Vordergrund der gartenbaulichen Interessen, so muß es wundernehmen, daß die hunderte Schriften über Obstbau aus den letzten 400 Jahren so wenig befragt worden sind. Und gerade auf diesem Gebiet ist bisher am meisten systematisch von unseren Gärtnerahnen gearbeitet worden. Gehen auch viele Fortschritte im Obstbau — genau wie im Gemüsebau — auf Erkenntnisse in der jüngsten Disziplin des Gartenbaus, dem Zierpflanzenbau, zurück, wohl weil man mit den Zierpflanzen am bequemsten arbeiten kann, so sind doch die praktischen Auswertungen, die der Obstgärtner tätigte, teilweise sogar problemgebend. Wenn wir uns an Stelle von Problemen bisher meist mit Aufgaben begnügten, so ist dies nur eine erneute Bestätigung dafür, daß wir auf reines Wissen verzichtet haben, das uns aus der Lektüre erwächst, die sich über ein oder zwei Jahrzehnte zurück erstrecken müßte, um säkular in die Zukunft hinein planen zu können. Alles dies aber bleibt an sich problematisch, solange nicht der Wert erkannt wird, der in einem solchen Schatz, wie der genannten Bücherei, steckt, und man nicht die Lösung findet, ihn zu hüten und sinnvoll auswerten zu lassen. Er bietet überdies die einzige Quelle für die vergleichende Wissenschaft, jenen bedeutsamen Faktor, der den Fortschritt daraus hervorzaubert, daß die Erfolge in der einen Disziplin studiert und sinngemäß auf die anderen übertragen werden, also die wechselseitige Befruchtung zwischen den Gartenbauabteilungen Obstbau, Gemüsebau, Zierpflanzenbau. Die großen Publizisten des Berufs Joh. Evangelist Fürst und Fr. Häßler haben bereits vor hundert Jahren auf den Wert solcher Vergleichungen nachdrücklich hingewiesen. Als trotz dieser mahnenden Stimmen die Isolierung der Disziplinen ihren Fortgang nahm, erhob um die Jahrhundertwende noch einmal ein dem Beruf verschworener Mann, der alte Ökonomierat Joh. Boettner, warnend seine Stimme und forderte zum Gleichschritt auf. Wer geschichtlich zu denken vermag und die Entwicklung des Gartenbaus seit der Gründung kennt, weiß, daß hier ein Problem vorliegt, dessen Lösung im voraus berechenbar ist — Als sich die Disziplinen der Pflanzenkunde verselbständigten, fuhren sie sich fest wie die Systematik, die Morphologie und nach relativ kurzem und jähem Anstieg die Vererbungslehre. Jede hatte die Tuchfühlung mit der Nachbarin verloren — die wechselseitige Befruchtung blieb aus. Solche Seitenblicke sind für das eigene Gebiet recht fördernd, wenn man sie ungetrübten Auges, d. h. unvoreingenommen, tut. Die günstigste Stelle, von wo man sich solche Überblicke und Seitenblicke verschafft, wird immer das Kulturzentrum des Wissensgebietes, die Fachbibliothek, sein.

MASSNAHMEN ZUR ERHALTUNG DER BODENKRAFT

VON PROF. DR. F. SCHEFFER, JENA

So erfreulich die gewaltigen Leistungen der deutschen Landwirtschaft in den letzten Jahrzehnten und auch die ackerbautechnischen Möglichkeiten zur weiteren Leistungssteigerung an und für sich sind, so haben wir uns doch zu jeder Zeit darüber Rechenschaft abzulegen, ob auch der Boden bei der heutigen Bewirtschaftungsweise in Zukunft diese Leistungen durchhält. Denn die Jahr für Jahr sich steigernden Ernten stellen an den Boden immer höher werdende Anforderungen. Die Bodenkräfte werden stärker angestrengt und müssen schließlich erlahmen, wenn nicht rechtzeitig umfassende Maßnahmen zu ihrer dauernden Ergänzung getroffen werden.

Acker- und Gartenbau heißt nicht nur, den Acker- und Gartenboden bewirtschaften, sondern durch Zufuhr geeigneter Stoffe planmäßig aufbauen. Die Herstellung von Bodenaufbaustoffen und ihre Zufuhr zum Boden gewinnt in Zukunft eine erhöhte Bedeutung für die Frage der Gesunderhaltung und Mehrung der Bodenfruchtbarkeit. Der wichtigste Hebel zur dauernden Leistungserhaltung und -steigerung liegt im landwirtschaftlichen und gärtnerischen Betrieb selbst. Große Werte an organischen Stoffen, die nicht als Verkaufsware hinausgehen (wie z. B. Stroh, Kartoffelkraut, Dreschabfälle, Futterreste, Ernte- und Stoppelrückstände, Unkrautreste sowie sämtliche menschlichen und tierischen Ausscheidungen), laufen in allen Betrieben um und finden eine zweckentsprechende allerbeste Verwertung, wenn sie nach Überführung und Veredlung zu Humus in den Stoffkreislaufprozeß wieder eingeschaltet werden. Darüber hinaus ist es aber notwendig, alle übrigen Abfallstoffe der Städte (wie z. B. Klärschlamm und Müll) sowie der gesamten Volkswirtschaft, die reich an Humusbildnern sind, mit herauszuziehen und sie einem Humusbildungsprozeß entweder über den Stallmist oder den Erdkompost zu unterwerfen und in Humusstoffe (Nährhumus und Dauerhumus umzuwandeln. Von größter Bedeutung ist es aber, den Rotteprozeß so zu leiten, daß die in Abfallstoffen organisch gebundenen Pflanzennährstoffe aufgeschlossen und möglichst verlustlos gewonnen, dabei aber in eine besonders günstig wirkende Form überführt werden. Die Stallmist- und Kompostnährstoffe zeichnen sich nämlich dadurch aus, daß sie sowohl aus leicht löslichen und daher schnell wirkenden, als auch aus schwer löslichen, dafür aber nachhaltig wirkenden Nährstoffen bestehen. Sie übernehmen damit die Aufgaben eines in alter Kraft stehenden Bodens, der die Pflanzen während der gesamten Wachstumszeit gleichmäßig und nachhaltig mit Nährstoffen versorgt.

Die Versorgung der Böden mit Nährhumus, d. h. mit leicht zersetzbaren organischen Stoffen, muß im allgemeinen als recht günstig bezeichnet werden. Bereits die Natur sorgt in der Zurücklassung der verschiedensten organischen Abfallstoffe, wie Wurzelreste, Ernte- und Stoppelreste, die nach neuen Angaben 20 bis 40 dz je Hektar und Jahr betragen, für die Bereitstellung großer Nährhumusmengen im Boden, die noch durch die Düngung mit Stallmist, der ebenfalls einen sehr hohen Prozentsatz leicht zersetzbarer Stoffe enthält, oder mit Strohkompost oder mit Gründüngung eine wesentliche Vermehrung erfahren. Ich bin daher der Ansicht, daß wir den pflanzlichen Mikroorganismen und den im Boden lebenden Tieren eine große ausreichende Menge an organischer Substanz bieten und oft sogar prüfen müssen, ob diese Mengen zweckentsprechend angesetzt sind. Die Humusforschung hat sich in den letzten Jahren immer mehr mit dem anderen Teil der organischen Bodenmasse, dem stickstoffhaltigen Dauerhumus, befaßt und die Maßnahmen geprüft, die zur vermehrten Gewinnung und sachgemäßen Anwendung dieses wichtigen Bodenbestandteiles führen. Unter *Dauerhumus* verstehe ich die biologisch und chemisch schwer angreifbaren, zumeist dunkelgefärbten Stoffe, die unter Mitwirkung der Bodenorganismen auf chemisch-biologischem Weg aus den verschiedensten Humusbildnern entstanden sind. Sie zeichnen sich durch eine gewisse Dauerhaftigkeit aus und lassen sich unter bestimmten klimatischen und bodenkundlichen Verhältnissen im Boden anreichern. Sie stellen keineswegs inaktive Ballaststoffe dar, sondern allgemein diejenigen organischen Bodenstoffe, die an der Ausbildung der dauerhaften Krümelstruktur und des Garezustandes in hervorragender Weise neben dem Nährhumus beteiligt und daher auf die Verbesserung der physikalischen, chemischen und biologischen Eigenschaften von nachhaltigem Einfluß sind. Die verschiedensten Abfallstoffe, in den Ackerboden gebracht, dienen den pflanzlichen Mikroorganismen und den Bodentieren als Nahrung und werden in verhältnismäßig kurzer Zeit aufgezehrt. Die dabei entstehenden Dauerhumusstoffe sind jedoch mengenmäßig sehr gering. Jedenfalls läßt sich nach den bis heute vorliegenden Untersuchungen eine Humusmehrung durch Gründüngung oder Stoppel- und Wurzelreste im Ackerboden kaum nachweisen. Vielleicht reichen die gebildeten Dauerhumusstoffe zur Auffüllung der Lücken gerade aus, die durch den ständigen Abbau des Bodenhumus eintreten. Schalten wir aber den Stallmistverrottungsprozeß ein, so werden aus gewissen, sonst zu schnell zersetzbaren organischen Stoffen neue organische Stoffe gebildet, die sich völlig anders verhalten und — in den Boden gebracht — weit widerstandsfähiger sind. Solche widerstandsfähigen Stoffe werden weiterhin auch im Verdauungsprozeß der Tiere gebildet, so daß deren Exkremente, ganz gleich, ob es sich um unsere Haustiere oder um die Bodentiere, wie Maulwurf, Regenwürmer, Milben usw. handelt, gleichfalls Dauerhumusstoffe darstellen.

Der fertige Stallmist soll keineswegs allein aus Dauerhumus, sondern zu einem erheblichen Teil noch aus Nährhumus bestehen. Stallmiste werden im allgemeinen als genügend verrottet bezeichnet, wenn das Verhältnis von Dauerhumus zu Nährhumus 1 : 2 beträgt. Der Grad der Verrottung richtet sich jedoch auch nach der Beschaffenheit der Böden, für welche die Stallmiste Verwendung finden sollen. Für kalte, untätige schwere Böden eignen sich im allgemeinen aber eher solche Stallmiste, die noch einen höheren Gehalt an leicht zersetzbaren Stoffen enthalten; für leichte, außerordentlich tätige Sandböden jedoch muß ein biologisch widerstandsfester Stallmist, d. h. mit höherem Dauerhumusgehalt, erzeugt werden. Da die über den Stallmist gewonnenen Dauerhumusstoffe zur Erzielung einer nachhaltigen Humuswirkung nicht ausreichen, muß mit allen Mitteln versucht werden, die Dauerhumusproduktion zu vergrößern. Neben der Vermehrung der Humusstoffe muß aber vor allem ihre Verbesserung, und zwar über den vorschriftsmäßig durchgeführten Erdkompost angestrebt werden.

Was die Kompostbereitung leisten kann, haben die Arbeiten des Gärtners und Landwirts deutlich genug gezeigt. Der Gärtner und der Landwirt haben an vielen Stellen Europas den Beweis erbracht, daß sie mit Hilfe des Komposthaufens in der Lage sind, einen völlig neuen Boden mit höchster Leistungsfähigkeit zu schaffen. Das Ziel der Wissenschaft und Praxis muß daher darin bestehen, alle Humusstoffe und vor allem auch den Stallmist vor der Anwendung über den Komposthaufen zu veredeln. Von ebenso großer Bedeutung sind die Maßnahmen, die der Erhaltung der in den Boden gebrachten Dauerhumusstoffe dienen. Eine der wichtigsten Voraussetzungen hierfür ist eine ausreichende Versorgung des Bodens mit Kalk, der die Humusstoffe festlegt und damit vor Auswaschung schützt.

Den größten Feind des Dauerhumus sehe ich weniger in den Mikroorganismen des Bodens, die ihn nur wenig angreifen, als vielmehr im Luftsauerstoff, der ihn chemisch zu oxydieren vermag. Lockern wir unseren Ackerboden durch irgendwelche Bodenbearbeitungsmaßnahmen, so bewirken wir damit eine erhöhte Sauerstoffzufuhr und einen stärkeren Umsatz nicht allein des Nährhumus, sondern auch des Dauerhumus. Eine ständige, übertriebene Lockerung des Bodens kann aber unter Umständen zu erheblichen Verlusten an Humus führen und in extremsten Fällen eine Bodenvernichtung und -zerstörung bewirken, wenn nicht rechtzeitig dafür gesorgt wird, daß die umgesetzten Stoffe in genügender Menge ergänzt werden.

Wir stehen vor einer schwierigen Frage. Auf der einen Seite benötigen wir den Luftsauerstoff für die Umsetzung durch die Mikroorganismen und Bodentiere, wir benötigen die Lockerungsmaßnahmen, wir kennen den Wert dieser Maßnahmen in der Verbesserung der Durchlüftung und der Wasserverhältnisse an; wir müssen uns aber auch darüber

im klaren sein, daß eben durch diese Maßnahmen wertvolle Aufbaustoffe des Bodens sehr stark, zuweilen viel zu schnell in Mitleidenschaft gezogen werden. Wenn wir daher auf die einen Vorteile nicht verzichten können, so müssen wir nun durch andere Maßnahmen dafür sorgen, daß die Stoffe, die zerstört werden, in richtiger Form und in ausreichenden Mengen dem Boden gegeben werden. Wir versuchen dieses mit Stallmist, Strohkompost, Gründüngung und den Abfällen der Volkswirtschaft und mit der im Boden verbliebenen Wurzelmasse. Wir können aber die Erhaltung der Humusmassen weitgehend steuern durch Anbau gewisser humusmehrender Pflanzen, die, in die Fruchtfolge eingeschaltet, dazu beitragen können, den Verlust an organischen Stoffen, der durch andere Pflanzen bedingt wird, weitgehend wieder wett zu machen. In weniger gut durchlüfteten Böden, wie es z. B. die Wiese oder der Luzerne- oder Kleeschlag darstellen, die also wenig gehackt und daher wenig durchlüftet werden können, wo also dem Sauerstoff durch die geringe Störung der Pflanzendecke der Zutritt erschwert ist, erfolgt die Dauerhumusbildung aus den N-haltigen organischen Wurzelmassen wesentlich schneller, so daß diese Pflanzen aus ihrer Wurzelmasse unter den gegebenen Bedingungen größere Mengen an Dauerhumus entstehen lassen. Wenn wir daher von *humusmehrenden Pflanzen* sprechen, so verstehen wir darunter solche Pflanzen, die einmal viel Wurzelmasse im Boden hinterlassen, die aber auch Bedingungen dafür geben, daß diese Wurzelmasse in Dauerhumus überführt wird. Umgekehrt gehören diejenigen Pflanzen, die nur eine geringe Wurzelmasse hinterlassen und wie bei Hackfrüchten und Kohlarten günstigere Zersetzungsbedingungen geben, zu den humuszehrenden Früchten.

Der Gärtner baut zum großen Teil stark humuszehrende Pflanzen an. Durch die intensive Hackkultur trägt er zu einem schnellen Umsatz der organischen Bodenstoffe bei. Auf der anderen Seite sorgt er aber auch durch die Verwendung großer Humusmengen, die das Vielfache der in der Landwirtschaft gebrauchten Stallmistmengen betragen, für einen genügenden Ersatz der entzogenen Humusstoffe.

DAS LITERARISCHE GARTENHAUS

VON GARTENBAUDIREKTOR ERNST SCHNEIDER, KÖNIGSBERG

Im Februarheft 1943 von „Gartenbau im Reich" stand von Kammeyer ein wertvoller Aufsatz unter obigem Titel, der darauf hinwies, welchen anregenden Einfluß oft das stille Gartenhaus auf das Schaffen eines Dichters ausgeübt hat. Mit Körners Gartenhaus in Dresden-Loschwitz eröffnete er die Abhandlung. Das gab mir Anlaß, die Reihe berühmter Gartenhäuser fortzusetzen. Das *Kanthäuschen in Königsberg-Moditten* wird heute noch als Erinnerungsstätte an Königsbergs berühmtesten Sohn, den Philosophen *Immanuel Kant*, in seiner alten Einrichtung gepflegt. Kant, der Ostpreußen nie verlassen hat, holte sich aus dem Anblick der Natur, der stillen Landschaft, der Umwelt und dem gestirnten Himmel über sich Anregungen zu Betrachtungen und Vergleichen bei seinen tief schürfenden Gedanken, wobei der Mensch auch hier der Mittelpunkt seines Denkens war. Schon als junger Mann in jener Zeit, als er Hauslehrer auf ostpreußischen Gütern war, lernte er die sommerlichen Schönheiten der Gärten und Parkanlagen lieben. Kant hat sich bei seinen ästhetischen Betrachtungen auch mit der Gartenkunst befaßt. Spaziergänge vor den Toren der Stadt waren bei schönem Wetter an der Tagesordnung. Weitergehende Tagesausflüge konnten sich nur begüterte Leute oder Fuhrwerksbesitzer leisten. Für Kant war es schon eine Reise, wenn er seine Gelehrtenstube verließ, um eine Meile weiter draußen in der Umgebung einige Tage zu verbringen und das Leben in Gottes freier Natur zu genießen. Noch heute heißt ein Weg, den Kant zu Erholungsgängen benutzte, der Philosophendamm.

Ostpreußen war während des Siebenjährigen Krieges in der Zeit von 1758 bis 1763 von den Russen besetzt, und die Provinz hatte der Kaiserin Elisabeth von Rußland gehuldigt. Mancherlei Einflüsse dieser feindlichen Besetzung wirkten sich auch auf die Gelehrtenkreise der Universität aus. Die Unruhe, die mit dem Abzug der Russen verbunden war, bestimmte Kant, sich im Sommer 1763 zu seinem Freund Wobser, dem Förster des Moditter Beritts zu begeben, wo er sich von da ab öfter sehr gern aufhielt.

In dieser Stille der ländlichen Natur konnte Kant ungestört arbeiten. Die Stätte, die ein guter Mensch betrat, sagt Goethe, ist geweiht für alle Zeiten, so auch das Forsthaus Moditten und sein stilles Kanthäuschen. Nach den Mitteilungen des Museumsdirektors Anderson, dem ich diese Aufzeichnungen verdanke, hatte Kant wohl sein Schlafgemach im eigentlichen Forsthaus. Abseits davon liegt ein kleines einfaches Häuschen, in dem er sich zum Arbeiten zurückzog und wo er auch zeitweise übernachtet haben soll. Der eingeschossige Bau hat einen fast quadratischen Grundriß und ist im Fachwerk wohl im 18. Jahrhundert entstanden. Man betritt den Wohnraum von einem kleinen Flur, neben dem zur linken Hand eine Küche liegt. Ein schmaler Teil des Wohnraums ist abgeteilt und hat als Schlafstelle gedient. Vor den Fenstern blüht ein kleines mit einfachen Bauernblumen bestelltes Gärtchen. Das Kanthäuschen ist zur Erinnerungsstätte ausgebaut worden. Eine Büste Kants steht darin, zeitgenössische Bilder hängen an den Wänden, eine Vitrine enthält Nachbildungen von Handschriften und Buchtiteln Kants sowie das Werk „Beobachtungen über das Gefühl des Schönen und Erhabenen".

Vor dem Haus stand eine Lindenlaube im Garten. Damals waren es noch junge Stämme mit einer Ruhebank und schönem Ausblick. Heute sind es mächtige Baumriesen, die sich mit breiten Ästen schirmend ausstrecken. Hier formte sich ihm das Wort: „Der Tag ist schön, die Nacht ist erhaben."

Unweit des Gehöfts hat die Familie des Försters Wobser ihren Begräbnisplatz. Das Laubdach hoher alter Linden umschließt wie ein grünes Gewölbe die letzte Ruhestatt jenes Mannes, dessen Gastlichkeit der berühmte Kant so oft in Anspruch nahm und der ihm zu seiner Schrift vom Charakter des deutschen Mannes als Vorbild diente. „Nie vergaß Kant seinen Wobser, und das Gespräch ward dann sehr lebhaft, wenn er auf diesen Mann, auch lange nach seinem Tode, zurückkam." (Nach den biographischen Aufzeichnungen des späteren Erzbischofs Ludwig Ernst von Borowski, einem der ältesten akademischen Schüler Kants.)

Das Kanthäuschen, heute am Rand des kleinen Moditter Wäldchens mit dem Blick auf die baumdurchsetzte Landschaft, liegt nun mitten in der Stadt, aber doch abgeschieden vom rauschenden Verkehr ruft es die Erinnerung wach an eine Zeit voll romantischer Naturverehrung, die erfüllt war von einer örtlichen Ruhe, in der die Sammlung zu tiefstgründiger Gedankenarbeit durch nichts gestört werden konnte.



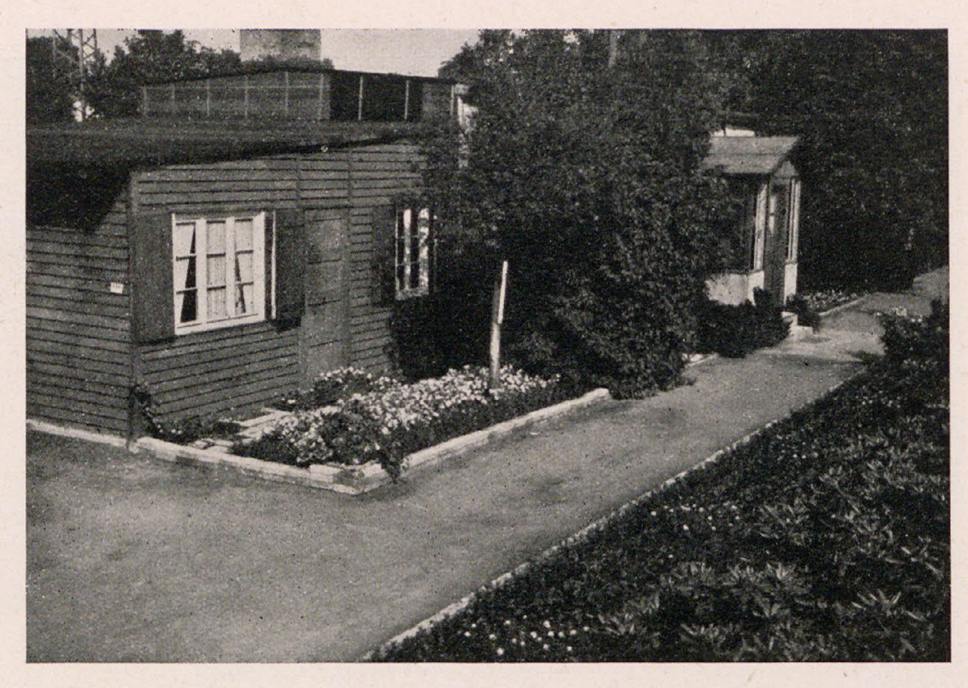
Das Kant-Häuschen in Königsberg-Moditten

Abb.: Schneider (1)

Reichhaltige Staudenrabatten umsäumen die Wege auf dem Gelände des Reichssportfelds in Berlin.

Abb.: Wagner (1)

VORBILDLICHE NACHWUCHS-ERZIEHUNG



Vorbildliche Leistungen auf dem Gebiet der gartenbaulichen Erzeugung können auf die Dauer nur dann erzielt werden, wenn eine Betriebsgefolgschaft im Sinne einer verschworenen Kampf- und Leistungsgemeinschaft vorhanden ist, die ihr Bestes zu geben bereit ist. Der mehrfach mit dem Gaudiplom für hervorragende Leistungen und mit dem Leistungsabzeichen für vorbildliche Berufserziehung ausgezeichnete Betrieb des stellv. Reichsgärtnermeisters Hermann Köhler in Berlin-Steglitz und Marienfelde erfüllt alle Voraussetzungen, die in sozialer Hinsicht an einen modernen Gartenbaubetrieb gestellt werden müssen. Ob es die Gefolgschaftswohnungen (Bild oben), die Fürsorge für die Ertüchtigung des Nachwuchses (Bild Mitte), die Betreuung der Soldaten aus dem Betrieb oder die Freizeitgestaltung ist, immer kann der Betrieb als das Spiegelbild der Persönlichkeit des Betriebsinhabers im besten Sinn des Wortes gelten, worüber der nebenstehende Aufsatz im einzelnen Aufschluß gibt.



Abb.: Werkbild H. Köhler (2)



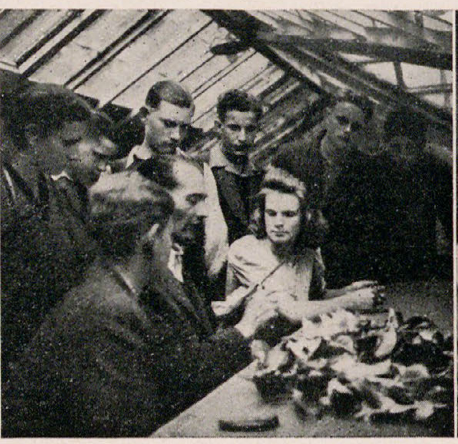




Abb.: Werkbild L. Späth (3)

Von links nach rechts: Im Steckholzquartier der Berliner Großbaumschule L. Späth werden die verschiedenen Vermehrungsarten der einzelnen Gehölze an Ort und Stelle besprochen. — Am grünen Zweigmaterial werden Veredlungsschnitte für das Okulieren gezeigt. — Später folgen schwierigere Veredlungsarten, die hier an Weidenruten sorgfältig geübt werden.

MUSTERGÜLTIGE GEFOLGSCHAFTSBETREUUNG UNSERES NACHWUCHSES

VON KARL HUTH, stellv. Reichsfachschaftswart „Gärtner" im Reichsnährstand

Der Gartenbaubetrieb des stellv. Reichsgärtnermeisters Köhler, Berlin-Steglitz und Marienfelde, hat für seine Gefolgschaft auf allen Gebieten Betriebseinrichtungen geschaffen, die in jeder Beziehung als vorbildlich herausgestellt zu werden verdienen. Die Firma Köhler ist schon mehrere Male am Tag der Nationalen Arbeit mit dem Gaudiplom für hervorragende Leistungen und mit dem Leistungsabzeichen für vorbildliche Berufserziehung ausgezeichnet worden. Einige Beispiele mögen erläutern, in welcher Weise hier eine enge Betriebsgemeinschaft geschmiedet wurde, in der jeder einzelne bemüht ist, sein Bestes zu geben, so daß der Betrieb über einen Stamm erstklassiger Facharbeiter verfügt und in der Erfüllung der kriegsbedingten Forderungen mit an erster Stelle genannt werden muß.

Vor allem läßt die Betriebsführung sich die Ausbildung der Lehrlinge angelegen sein. Sie will aus den jungen Menschen tüchtige Gärtner oder Gärtnerinnen machen. Der hohe Prozentsatz an „gut" und „sehr gut" bei den Gehilfenprüfungen ist der beste Beweis für den Erfolg ihrer Bestrebungen. Trotz der oft schwierigen Umstände wird eine planmäßige Betriebsschulung durchgeführt. Namhafte Fachleute aus allen Gebieten des Gartenbaus, sowohl aus der Wissenschaft als auch der Praxis, werden seit Jahren dazu herangezogen. Eine eigene Kinoanlage, eine Betriebsbücherei und Lehrecken im Betrieb stehen zur Ergänzung des Wissens zur Verfügung.

Fotowettbewerbe, Anfertigung von Zeichnungen von Blumen und Pflanzen und Kultureinrichtungen sowie Planzeichnen vertiefen das Verständnis für alle vorkommenden Arbeiten. Ein planmäßig geführtes Vorschlagswesen hat zu wertvollen Verbesserungen und zu bedeutender Arbeitsersparnis im Betrieb geführt. Besondere Sorgfalt hat die Betriebsführung in die politische Ausrichtung der jungen Menschen gelegt und läßt bei geeigneten Anlässen politische Redner zum jeweiligen Tagesgeschehen sprechen.

Auch die Freizeitgestaltung hat die Firma in die Hand genommen. Zur Entspannung, die jeder Mensch heute dringend benötigt, ist eine Wandergruppe gebildet worden, die vor dem Krieg weite Reisen, den Besuch aller Gartenschauen, größerer Betriebe im Reich und auch Industrie-Anlagen möglich machte. Heute werden sonntägliche Wanderungen in die nähere Umgebung durchgeführt, die von einem Wanderwart geleitet werden. Soweit noch die Möglichkeit gegeben war, wurden Sportveranstaltungen, Theater u. a. m. gemeinsam besucht.

Die Gestaltung der Festtage hat der Betrieb im Lauf der Jahre ganz in die Hände der Gefolgschaft gelegt, selbstverständlich bei weitestgehender Unterstützung durch den Betriebsführer. Heute, im totalen Krieg, fallen die Feiern nicht fort, werden aber in zeitentsprechendem Rahmen einfach und schlicht gehalten.

Zur Wintersonnenwende ist es bis jetzt immer noch möglich gewesen, alle Betriebsangehörigen für ihre Jahresleistung zu belohnen. Buchgeschenke erhalten die Lehrlinge und Fachleute, Geldgeschenke die übrigen. In einer Gedenkstunde wird der im Felde gefallenen Kameraden gedacht.

Ein Betriebsappell im Frühjahr richtet alle Betriebsangehörigen für die Arbeiten des kommenden Anbaujahres aus, das heute im Zeichen der Erzeugung von Obst und Gemüse steht. Zur Zeit der Sommersonnenwende vereinen sich alle Arbeitskameraden am Feierabend um das Feuer der Sonnenwende. Ein kräftiges Eintopfessen aus eigenen Erzeugnissen des Betriebes wird gemeinsam eingenommen. Darauf folgen sportliche Veranstaltungen, Wettbewerbe im Laufen, Kugelstoßen, Springen, Speerwerfen und Schießen. Die Sieger erhalten Buchpreise. In der folgenden Feierstunde spricht der Betriebsführer, der Betriebsobmann und der Kreisleiter der NSDAP. zu den Versammelten. Mit dem Abbrennen des Sonnenwendfeuers verklingt der Abend. Im Oktober, wenn die Felder leer werden und die Ernte zum größten Teil eingebracht ist, wird der Erntedanktag begangen, an dem die Jubilare des Jahres bekanntgegeben und geehrt werden.

Die soziale Betreuung ist vorbildlich. Es besteht eine Gefolgschaftsversicherung, eine Unterstützungskasse für Notfälle. Bei Eheschließungen und Geburten werden Beihilfen gezahlt. Ein Betriebswart überwacht die Gesundheit der Gefolgschaft.

Etwa 80 Betriebsangehörige befinden sich bei der Wehrmacht. Seit Kriegsbeginn besteht eine regelmäßige Verbindung zwischen Heimat und Front. Jedes eingegangene Schreiben aus dem Feld wird kurz im „Rundbrief" wiedergegeben und auch beantwortet.

Vorbildliche Lehrlingsbetreuung in einer Berliner Grossbaumschule

Die gärtnerische Berufserziehung, insbesondere die Betreuung des Nachwuchses, ist heute eine unserer wichtigsten Aufgaben. Vorbei sind die Zeiten, in denen der Lehrling nur als billige Arbeitskraft galt, die nach Möglichkeit ausgenutzt werden mußte. Jeder Betrieb, der heute etwas auf sich hält, setzt seine besondere Ehre darein, den bei ihm tätigen Nachwuchs zu tüchtigen und brauchbaren Berufsmitgliedern heranzuziehen. Der gärtnerische Nachwuchs ist das wertvollste Gut, das in unsere Hände gegeben wird. Jede Mühe, die zusätzlich für seine Berufserziehung verwendet wird, dient dem Beruf selbst und macht sich durch erhöhte Arbeitsleistung und Berufsfreudigkeit doppelt bezahlt.

In dem Berliner Baumschulenbetrieb, von dem hier die Rede sein soll, steht der gärtnerische Nachwuchs unter der Obhut eines erfahrenen Gärtnermeisters, der die Lehrlinge auf Grund bester Erfahrungen aussucht.

Eine genaue und eingehende Tagebuchführung wird verlangt, die geführten Tagebücher werden wöchentlich in gemeinsamer Besprechung durchgesehen. Dies geschieht im Rahmen eines kleinen Kursus außerhalb des eigentlichen Berufsschulbesuches, zu dessen Teilnahme jeder Lehrling verpflichtet ist. Eine Stunde für den Kursus gibt der Betrieb aus der Arbeitszeit, eine weitere der Lehrling von seiner Freizeit. Je nach der Jahreszeit werden im Rahmen dieser Ausbildung die verschiedenen Arbeitsmethoden besprochen, wobei nicht nur der Gärtnermeister als Lehrer auftritt, sondern auch Lehrlinge, die schon länger in der Lehre sind, als Ausbilder weitgehend herangezogen werden. An anderen Abenden wieder werden dendrologische Studien betrieben, die hauptsächlichsten Unkräuter an Hand von aufgefundenen Exemplaren besprochen usw.

Der schönste Lohn für den Betrieb, insbesondere den Nachwuchsleiter, ist dann immer, wenn die bei ihm tätig gewesenen Lehrlinge in den Abschlußprüfungen mit besonders guten Noten abschneiden und als wirklich brauchbare Mitglieder dem Beruf zugeführt werden können. *Karl Heydenreich*

GARTENBAULICHES UNTERRICHTSWESEN IM WANDEL DER ZEIT

Die Staatliche Württembergische Gartenbauschule in Hohenheim blickt in diesem Jahr auf ein hundertjähriges Bestehen zurück. Sie wurde 1844 als ein Zweig der schon seit 1816 bestehenden Landwirtschaftlichen Unterrichts- und Versuchsanstalt gegründet, aus der im Verlauf der weiteren Entwicklung die Landwirtschaftliche Hochschule hervorgegangen ist. Die Grundlagen für die Gartenbauschule waren eigentlich schon gegeben, als Herzog Karl von Württemberg in den siebziger Jahren des achtzehnten Jahrhunderts das Schloß Hohenheim erbaute und die Umgebung mit Gartenanlagen verschönte, unter denen die sog. Englischen Anlagen, die auch von Goethe besucht und erwähnt wurden, eine gewisse Berühmtheit genossen haben. Von noch größerer Bedeutung aber waren die nach vielen Tausenden zählenden Obstbaumpflanzungen und die Baumschule, die unter der Leitung von Schillers Vater angelegt wurde.

Eine besondere Förderung erfuhr der Obstbau im Jahre 1837, als für Angehörige der bäuerlichen Bevölkerung zwölfwöchige Obstbaulehrgänge an der Landwirtschaftlichen Unterrichts- und Versuchsanstalt eingerichtet wurden, die später von der Gartenbauschule übernommen und als Baumwartkurse noch heute alljährlich abgehalten werden. Sie legten den Grund zur Erziehung und Ausbildung des württembergischen Baumwartstandes.

Im Jahre 1844 kam es auf Grund eines königlichen Erlasses zur Gründung der Gartenbauschule, deren Aufgabe es sein sollte, einen vertieften Unterricht im Obstbau und in der „Kunstgärtnerei" zu erteilen. Als erster Vorstand wirkte achtzehn Jahre Eduard Lucas an der Gartenbauschule, der nach seinem Ausscheiden in Reutlingen das Pomologische Institut gründete.

Obwohl sich der Entwicklung der Gartenbauschule manche Schwierigkeiten entgegenstellten, konnte sie sich im Lauf der Jahre doch durchsetzen und gute Erfolge erzielen. Die Anforderungen, die der Obstbau stellte, hatten zur Folge, daß die verschiedenen Vorstände diesem ihr Hauptinteresse zuwendeten. Als eine der markantesten Persönlichkeiten unter ihnen ist der verstorbene Landesökonomierat Schönberg zu nennen, der von 1906 bis 1929 wirkte und durch seine Versuche und Beobachtungen auf obstbaulichem Gebiet der Praxis manche wertvollen Ergebnisse und Anregungen vermitteln konnte.

Lag bis zu Beginn des ersten Weltkrieges das Hauptgewicht des Unterrichts auf obstbaulichem Gebiet, so wurden später, entsprechend den Forderungen der gärtnerischen Praxis, Gemüsebau, Zierpflanzenbau und die Landschaftsgärtnerei in gleicher Weise berücksichtigt. Die Gartenbauschule verfügt z. Z. über ein Gelände von 16,77 ha, von dem etwa 7 ha mit Obst- und Gemüsekulturen bestellt sind. Der gesamte Obstbaumbestand einschließlich der Feld- und Straßenpflanzung beträgt 5000 Stück. Die reichhaltige Gehölzsammlung des zur Gartenbauschule gehörenden Exotischen Gartens bietet besonders den Landschaftsgärtnern vielseitige Studiengelegenheiten. Für Blumenbau und Treibgemüsekulturen dienen Gewächshausanlagen von z. T. modernster Bauart. *Otto Sander.*

*

Am 1. Oktober dieses Jahres konnte die Gartenbauliche Frauenschule in Bad Godesberg auf ihr vierzigjähriges Bestehen zurückblicken. Zweieinhalb Hektar Land wurden anfänglich in bevorzugter Lage erworben, und mit sechs Schülerinnen beschritt man zuversichtlich den neuen Acker der Ausbildung. Als vor vier Jahrzehnten, angeregt durch den Godesberger Frauenverein, der Verein „Rheinische Obst- und Gartenbauschule für Frauen" die finanzielle Grundlage für die Gründung der gleichgenannten Anstalt ermöglichte, stand der Gärtnerinnenberuf erst in seinen Anfängen. Aber die Gründer dieser Ausbildungsstätte glaubten an ihr Werk, und die verflossenen Jahre zeigten, daß die Schule trotz Überwindung mancher Schwierigkeiten sich immer weiter entwickelte. Heute ist sie weder in ihren Ausbildungsrichtlinien noch in wirtschaftlicher Hinsicht privater Initiative überlassen, sondern fest eingefügt in die staatlich geformten Ausbildungsstätten für Frauenberufe, und wird seit 1924 durch den Träger, die Stadt Godesberg, gefördert. Die staatliche Anerkennung erhielt die Schule schon im Jahre 1920, der 1. Oktober 1940 brachte jedoch eine grundlegende Neuerung. Die „Rheinische Obst- und Gartenbauschule für Frauen" wurde durch ministeriellen Erlaß zur „Gartenbaulichen Frauenschule". Dieser Namenswechsel ist Ausdruck innerer Umgestaltung. Seit diesem Zeitpunkt gewährt sie jungen, für den Gartenbau interessierten Menschen nicht nur eine gediegene Fachausbildung auf gärtnerischem Gebiet, sondern hat auch die Kleintierhaltung und die Grundlagen der ländlichen Hauswirtschaft in ihren Unterrichtsplan eingebaut. Die meisten Gärtnerinnen finden ja ihre Betätigung als Betriebsführerinnen in größeren Guts-, Anstalts- oder Heimgärten, wachsen in die Beratungsarbeit hinein oder sind als Lehrerinnen für hauswirtschaftlichen Gartenbau tätig. Die heutige Ausbildung hat durch die Abstimmung auf den hauswirtschaftlichen Gartenbau eine Bereicherung und Anpassung an die beruflichen Erfordernisse unserer Zeit erfahren. Rund 1100 Schülerinnen sind bis jetzt durch die Schule gegangen. Liebe zur Scholle, zum Gartenbau, zu allem Naturgeschehen konnte in vierzigjähriger Arbeit in junge, frohe Herzen gepflanzt werden. Erworbene Kenntnisse zur Ausgestaltung und besseren wirtschaftlichen Nutzung deutscher Gärten wirkten sich segensreich aus. Und wieviel reiche Ernten an Obst, Gemüse und nicht zuletzt Blumen schenkte der heute 5 ha umfassende Garten seinen Pflegerinnen, so daß in jedem Jahr noch ein guter Teil des Erntesegens der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt werden konnte. *E. Seiffert.*

Chronik

Der Führer hat dem Generaldirektor des Botanischen Gartens und Museums in Berlin-Dahlem, Prof. Dr. *Diels,* aus Anlaß seines 70. Geburtstages am 24. September in Würdigung seiner Verdienste um die botanische Wissenschaft, insbesondere auf dem Gebiet der Pflanzengeographie und systematischen Botanik, die Goethe-Medaille für Kunst und Wissenschaft verliehen.

*

Anläßlich der Vollendung des 75. Lebensjahres hat der Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft dem Professor Dr. *Gustav Lüstner* in Geisenheim außer einem Glückwunschschreiben eine Plakette mit dem Bildnis des Führers als Ehrengabe überreichen lassen. Professor Dr. Gustav Lüstner hat sich besondere Verdienste durch seine wissenschaftlichen Arbeiten und Forschungen auf dem Gebiet der heimatlichen Geschichte und Altertumskunde sowie der Obst- und Weinbaukunde, insbesondere der Pflanzenpathologie, erworben.

*

Die Deutsche Akademie der Naturforscher in Halle hat auf ihrer festlichen Sitzung die Cothenius-Medaille mit Diplom dem Professor der Botanik an der Universität Hamburg, Dr. *Hans Winkler,* für seine grundlegenden Forschungen auf dem Gebiet der Entwicklungsphysiologie der Pflanzen verliehen.

*

Am 1. 10. beging die in weiten Kreisen des in- und ausländischen Gartenbaus wohlbekannte süddeutsche Samenzucht- und Samenhandelsfirma *Straub & Banzenmacher* in Ulm (Donau) ihr 300jähriges Bestehen. Vor allem in der Zucht bestbewährter Spezial-Gemüsesamensorten, besonders Rettiche, Kohl, Gurken und Salat hat sie ihren guten Ruf begründet und erhalten.

*

Der in weiten Kreisen bekannte Gartengestalter *Wirtz,* Heidelberg-Schlierbach, konnte am 29. November seinen 80. Geburtstag begehen. Er kann zurückblicken auf ein langes, erfolgreiches Schaffen, durch das er sich einen ausgezeichneten Namen und zahllose Freunde erworben hat. Jeder, der ihn kennen lernte, wird neben dem Künstler auch den Menschen schätzen.

*

Am 29. 8. vollendete Professor Dr. *Eilhard Alfred Mitscherlich* sein 70. Lebensjahr. Schon mit seiner Dissertation wandte er sich der theoretischen Forschung des Ackerbodens zu. In seinen weiteren Arbeiten war er stets bedacht, diesen Zweig der landwirtschaftlichen Forschung zu einer exakten Wissenschaft zu entwickeln. Sein Weltruf wurde begründet durch seine Arbeit über „Das Gesetz des Minimums und das Gesetz des abnehmenden Bodenertrags". Der Kernpunkt seines weiteren Schaffens war das Wirkungsgesetz der Wachstumsfaktoren. Alle seine theoretischen Grundlagenforschungen hatten stets ein praktisches Ziel, und seine vornehmlichste Aufgabe sah er darin, den Studenten ein exaktes Denken zu vermitteln.

Einer Mitteilung der Zeitschrift „Schweizer Garten" (Mai 1944) zufolge, ist kürzlich der langjährige Vizepräsident des Schweizer Gärtnerverbandes, Ehrenmitglied *Heinrich Wagen*, verstorben. Der Verstorbene erfreute sich in Kreisen der Schweizer Gärtnerschaft großer Wertschätzung. Er hat die fachlichen Verbandsarbeiten tatkräftig und wirksam gefördert.

*

Ein führender deutscher Meteorologe, der langjährige Ordinarius für Physik, Meteorologie und Geodäsie an der Forstlichen Hochschule Eberswalde, Prof. Dr. *Johannes Schubert*, konnte kürzlich in Eberswalde in seltener Rüstigkeit seinen 85. Geburstag begehen. Der Gelehrte hält, obwohl er schon seit längeren Jahren emeritiert ist, noch heute im Meteorologischen Institut der Forstlichen Hochschule Vorlesungen über sein Arbeitsgebiet. Bedeutungsvoll sind u. a. auch die Arbeiten Schuberts über das Waldklima, die Niederschlags- und wasserwirtschaftlichen Verhältnisse und Aufgaben Deutschlands. Auch mit mathematischen Arbeiten ist er wiederholt hervorgetreten, so mit dem Gesetz über das Höhenwachstum der Bäume.

*

Am 16. 8. entschlief im Alter von 80 Jahren der Fabrikbesitzer *Fritz Kneiff* in Nordhausen, wo er in Hohenrode einen sehr interessanten Park hatte. Ich lernte ihn vor über 40 Jahren auf einer Tagung der Deutschen Dendrologischen Gesellschaft kennen, deren eifriger Anhänger er war. Als Mitglied des Rates und Bildwart hat er sich große Verdienste um die D. D. G. erworben. In seinem Park hatte er eine sehr wertvolle Sammlung von Gehölzen, aber auch von Stauden. Nach der Gründung der „Gartenschönheit" habe ich ihn mehrmals besucht und hübsche Aufnahmen machen können. Er war ein stiller, liebenswürdiger Mensch, den jeder schätzen mußte, der ihm nahe kam. Sein Wissen offenbarte sich erst, wenn man mit ihm in ruhiger Stunde plaudern konnte. Viele werden ihn vermissen und ihm ein treues Gedenken bewahren. *Camillo Schneider*

*

Dem Gießener Botaniker Prof. Dr. *Ernst Küster* wurde die Goethe-Medaille verliehen. Der Gelehrte wurde 1874 in Breslau geboren und ist vor allem mit Arbeiten auf den Gebieten der Zellenforschung und Pflanzenpathologie hervorgetreten. Er ist u. a. auch Herausgeber der „Zeitschrift für wissenschaftliche Mikroskopie".

*

Am 15. 7. verstarb der wissenschaftliche Leiter der Zentralstelle für Rosenforschung des Vereins Deutscher Rosenfreunde e. V. in Sangershausen, Dr. sc. nat. *Harald von Rathlef*. Er war gebürtiger Balte und wurde 1878 als Sohn eines Großgrundbesitzers in Estland geboren. Seine Arbeiten über die Genealogie unserer Gartenrosen sind nicht nur einmalig, sondern für jeden, der sich mit Rosenzüchtung befaßt, ein Fundament, auf dem sicher gearbeitet werden kann. Eine erfreuliche Ergänzung zu diesen Arbeiten war sein Buch „Die Rose als Objekt der Züchtung", das er als Leiter der Zentralstelle im Auftrage des Vereins herausgab. 1935 wurde Dr. von Rathlef Leiter der vom Verein Deutscher Rosenfreunde ins Leben gerufenen Zentralstelle für Rosenforschung, und seitdem hat der Verstorbene in unermüdlichen Beobachtungen, Aufzeichnungen usw. das in Sangerhausen vorhandene Material ausgewertet.

*

Am 28. August starb im Alter von 55 Jahren der Direktor der Obst- und Gartenbauschule Tapiau, *Bruno Hildebrandt*. Hildebrandt war als Obstbaufachmann und Landschaftsanwalt weit über die Grenzen seines Gaues bekannt. Er gehört zu den erfahrenen Fachleuten des Obstbaus, die aus den Frostkatastrophen 1929 und 1939 schon frühzeitig ihre Konsequenzen gezogen hatten und einen neuen Obstbau auf widerstandsfähigen Unterlagen und widerstandsfähigen Sorten forderten. Noch kurz vor seinem Tode brachte er einen Plan für die künftige Entwicklung des Obstbaus in Ostpreußen heraus und bearbeitete die Obstsortenliste für die Ostgebiete. Trotz seiner 40jährigen Dienstzeit, auf die er am 1. April d. J. zurückblicken konnte, ist Hildebrandt viel zu früh von uns gegangen. Wie geschätzt er war, geht auch daraus hervor, daß er zahlreiche Ehrenämter bekleidete. Er war Landschaftsanwalt für Ostpreußen. Längere Zeit war er stellv. Landrat seines Heimatkreises und Ratsherr der Stadt Tapiau. Dem Gauleiter war er engster Berater in allen gärtnerischen Fragen. Ferner war er Schulungsbeauftragter des NS.-Siedlerbundes, Kreisrichter und Kreisredner. Im Reichsnährstand war er lange Jahre Landesbeirat Obstbau für die Provinz Ostpreußen und erst kürzlich berief ihn der Reichsfachwart in den Reichsbeirat der Reichsabteilung Obstbau. *Loewel*

LASSEN SIE SICH DURCH EINEN GARTENGESTALTER BERATEN!

Berlin-Baumschulenweg

L. Späth
Berlin-Baumschulenweg
Abt. Gartengestaltung

Projektierung u. Ausführung von Gärten und Parkanlagen im In- und Ausland

Fernruf 62 33 01

Düsseldorf

Josef Buerbaum
Gartengestalter

Entwurf u. Ausführung im In- u. Ausland
Illustrierte Broschüre „Neue Gärten" mit 44 Bildern
1 RM. bei Voreinsendung des Betrages

Düsseldorf

Seydlitzstraße 36. Fernruf 34 173

Hamburg-Kl.-Flottbek

Schnackenberg & Siebold
Inhaber: Rudolf Schnackenberg
Park- und Gartengestaltung
Entwurf u. Ausführung im In- u. Ausland
Ohnhorststraße 10. Fernruf 49 16 03

Leipzig

Johannes Gillhoff
Gartengestalter
Dipl.-Gartenbauinspektor
Entwurf und Ausführung
Leipzig N 22, Bleichertstr. 14, I
Fernruf 57 667

Potsdam

Arbeitsgemeinschaft der Gartengestalter
Karl Foerster
Hermann Mattern
Herta Hammerbacher

Planung und Beratung an allen Orten des In- und Auslandes

Potsdam - Bornim
Fernruf: Potsdam 1703

Breslau

Paul Hatt
Gartengestalter
Entwurf u. Ausführung. Staudenkulturen
Baumschulen
Reichhaltiges Pflanzenverzeichnis auf Wunsch
Breslau 16, Staudenweg 3

Gießen

Eberhard Schwarz
Gartengestalter
Entwurf, Beratung, Ausführung für Gärten, Siedlung, Landschaft
Gießen/Lahn, Am Kugelberg 2
Fernruf 4082
Staudenkulturen-Baumschule

Leipzig

Otto Neumann
Gartengestaltung
Ausgedehnte Baumschulen u. Staudenkulturen. Ausführungen in allen Teilen d. Reiches. Illustr. Preisl. steht z. Verfüg.
Leipzig N 22, Menckestraße 26
Fernruf 52 918 / Gegründet 1899

Rheinland-Westfalen

Wilhelm Geduldig
Landschafts- und Gartengestalter
(Wilhelm und Ingeborg Geduldig)
Entwurf und Beratung
Aachen
Fernruf 26169 Gegründet 1873

Chemnitz

Erich Kretzschmar
Gartengestalter
Entwurf und Ausführung schöner Gärten
Baumschule und Staudenkulturen
Chemnitz - Furth, Fischweg 86
Fernruf 41 282

KOWAHL & BRUNS
Hamburg 1
Jungfernstieg 1—2
Garten- und Landschaftsgestaltung im großdeutschen Wirtschaftsraum

München

Georg Vogt
Landschafts- und Gartengestalter
Entwurf und Ausführung an allen Orten

Natursteinarbeiten in erster Ausführung

München 15, Goethestraße 45, Seitenbau I

Ruf 5 43 47

Westdeutschland

Roland Weber

Köln - Rodenkirchen
Fernruf 93 597

Düsseldorf

Oswald Woelke
Landschafts- und Gartengestalter
Entwurf und Beratung an allen Orten
Düsseldorf
Schäferstraße 43. Fernruf 33 879

Hamburg-Blankenese

Kurt Heidrich,
Landschafts- und Gartengestalter.
Berat. u. Plan. i. all. Ort. Gr.-Deutschl. Parks, Siedl.-Proj., Eigenheim-Gärt. u. Ertr.-Gärt. f. Güt. einschl. Kleintierhalt.
(24) Hambg.-Blankenese, Opn Kamp 18,
Ruf: 46 12 17.

Für selbständiges und interessantes Arbeitsgebiet junge

Schneidermeisterinnen

gesucht. Bewerbungen mit Gehaltsanforderung unter Ga 106 an „Gartenbau im Reich", Berlin C 2, Rosenthaler Straße 40/41.

Schnecken! Schnecken! Sapperlot... Bring' sie um mit

Pecotot

Schädlingsbekämpfungsmittel gegen Schnecken

Pecotot
Ölfarbe-Gesellschaft Pfeiffer & Co. · Werne-Bockum

ERHÄLTLICH IN DEN FACHGESCHÄFTEN!

Herrn Sauersüß ins Stammbuch

Nichts ist ihm recht zu machen, dem Herrn Sauersüß: Der Hering ist ihm nie sauer und der Pudding nie süß genug. Dabei liegt der Fehler nur bei ihm, denn je mehr er würzt und süßt, desto mehr stumpft sein Gaumen ab. Und besonders bei Süßstoff tut er des Guten stets zuviel.

Saccharin ist im Rahmen der bisherigen Zuteilung nur beschränkt lieferbar

---

EMIL KUNSTMANN · BAUMSCHULEN · THESDORF-RELLINGEN/HOLST.

Für selbständigen und vielseitigen Wirkungskreis eine hauswirtschaftliche Fachkraft, auch

Meisterhausfrau und eine Gärtnerin

gesucht. Angehörige einer Gliederung der NSDAP. bevorzugt.
Bewerbungen unter Ga 105 an „Gartenbau im Reich", Berlin C 2, Rosenthaler Straße 40/41.

Botan. Alpengarten
LINDAU (Bodensee)
Reichhaltigste Sammlung von

Alpenpflanzen

Felsen- und Mauerpflanzen
Spezialkultur. Gegründet 1886
Preisliste auf Wunsch
F. Sündermann

Suche erfahrenen

Gärtner

für meinen Werksgarten (Obst, Gemüse, Park). Werkswohnung (58 qm) und Hilfskräfte vorhanden.
Carl Flemming, Hamburg, Neugraben 1.

Lagergehilfen

für unsere Versandabteilung u. Hauptlager für sofort oder später gesucht.
Moritz Bergmann, Samenhaus, Dresden A 1, Wallstraße 9.

Über 50 Jahre  Liebaugärtner

Liebau & Co. Samenzucht
Blumenstadt ERFURT

Spezialzüchter in:
Busch- und Stangenbohnen, Erbsen, Kopfsalat, Land- und Treibgurken, Tomaten, Möhren, Radies, Rote Rüben, Porree, Zwiebeln, Blumensamen und Dahlien
Vermehrungs- und Vertriebsfirma für Futterrüben

Gärtnergehilfe

Südd., 25 J., militärfrei, sucht mögl. Dauerstellung im Samenhandel oder ähnl. Wohnung f. Familie mögl. nachweisbar. Angeb. erb. unter R 22 334 an Anzeigen-Rieger, (8) Breslau 1.

Suche für meinen Jungen, der Ostern 1945 aus der Volksschule entlassen wird,

Lehrstelle

für Gartengestaltung.
Fritz Roth, (21) Ferndorf üb. Kreuztal, Kindelsbergstraße 50.

Hauptschriftleiter: KURT KRENZ, z. Z. Wehrm., Stellv.: WALTER KRENGEL, Berlin-Wittenau / Anzeigenleiter: WALTER GEBAUER, Berlin-Waidmannslust, z. Z. im Felde / Anzeigenannahme: Berlin C 2, Rosenthaler Str. 40/41, Fernsprecher Nr. 42 00 10 / Zur Zeit gilt Anzeigenpreisliste Nr. 8 lt. Genehmigung des Stadtpräsidenten Berlin 21. 12. 37 — 3 d. 3982/37. / Druck: Gersbachdruck, Berlin—Brandenburg / Verlag: Gärtnerische Verlagsgesellschaft Dr. Walter Lang KG., Berlin SW 68, Kochstr. 32



Deutsche Gartenbaubibliothek e.V. 2021